

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA



TRABALHO DE PROJETO

**A COMUNICAÇÃO ESCOLA-DOCENTES:
O PAPEL DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS**

Carlos Manuel Catalão Soares

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE
EM EDUCAÇÃO**

Área de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação e Educação

2011

UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA



TRABALHO DE PROJETO

**A COMUNICAÇÃO ESCOLA-DOCENTES:
O PAPEL DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS**

Carlos Manuel Catalão Soares

Orientadora: Professora Doutora Neuza Sofia Guerreiro Pedro

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE
EM EDUCAÇÃO**

Área de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação e Educação

2011

AGRADECIMENTOS

Quero aqui agradecer a forma como todos os que de uma forma direta ou indireta contribuíram para a realização do trabalho aqui apresentado.

Em especial à minha orientadora, Professora Dra. Neuza Pedro por todo o apoio não só técnico, mas também humano e pela disponibilidade demonstrada ao longo do tempo.

Quero também agradecer à minha esposa e filha, pela compreensão que tiveram, nos momentos que não partilhei com elas.

Aos colegas professores e em particular ao Diretor do agrupamento de escolas Duarte Lopes, Professor José Ramalho, pela sua disponibilidade e colaboração neste estudo.

Por fim, aos meus pais, Manuel Soares e Alcina Soares, por terem patrocinado financeiramente o pagamento das propinas nestes dois anos, pois sem eles, não poderia frequentar este curso, o qual que me fez crescer tanto a nível pessoal como profissional e fazer de mim um melhor educador.

A todos muito obrigado.

RESUMO

A utilização generalizada do telemóvel veio alterar a forma como as pessoas vivem na sociedade atual. Aproveitando as suas capacidades, é proposto usá-lo como um novo canal de difusão da informação no agrupamento de escolas da região de em Benavente. Este trabalho de projeto tem como objeto de estudo a comunicação entre a escola e os docentes, utilizando as tecnologias móveis, nomeadamente através do serviço de mensagens escritas. Procurou-se desta forma identificar previamente necessidades específicas do contexto através de uma entrevista à direção escolar, analisando igualmente a pertinência e implementar procedimentos para desenvolver e pôr em prática o projeto. Para avaliação do mesmo alicerçou-se numa de aplicação de uma metodologia quantitativa de recolha de dados, através de um questionário distribuído aos docentes e de uma entrevista final novamente realizada à direção escolar. Os resultados encontrados indiciam um impacto favorável do projeto nas práticas de difusão de informação no contexto escolar. Este projeto apresenta ainda conclusões mais relevantes, bem como as dificuldades e limitações do estudo e os contributos e sugestões para futuras investigações na área.

Palavras-chave: Tecnologias Móveis; Escola; Comunicação Organizacional; SMS; Professores.

ABSTRACT

The widespread use of the mobile phone has changed people's lifestyle today. If we make use of its potentialities, we could use it as new channel of communication to spread information in a group of schools in the council of Benavente . This project aims at studying the patterns of communication between the school – head teacher and its staff - and its teachers by using the new mobile technologies, namely through text messaging. We tried first to identify the specific characteristics of the context by conducting an interview to the head teacher and his staff as well as conducting an analysis to ascertain the relevance of the implementation of the procedures to carry out the project. The evaluation of the project was based on a survey to the teachers and a final interview to the head teacher and his staff. The results show that the project impacted positively on the dissemination patterns of information in the school context. This project presents more relevant findings, the constraints and shortcomings of the study as well as suggestions for future research in this field of study.

Keywords: Mobile Technologies; School; Organizational Communication; SMS; Teachers.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	10
<i>Apresentação do trabalho</i>	<i>10</i>
<i>Motivações Pessoais</i>	<i>11</i>
<i>Importância do Estudo para a Escola</i>	<i>11</i>
<i>Problema e Objetivos do Estudo.....</i>	<i>13</i>
<i>Entrevista ao Diretor – Processo de Diagnóstico</i>	<i>14</i>
ENQUADRAMENTO.....	18
<i>Integração das tecnologias no contexto escolar nacional: breve perspectiva histórica</i>	<i>18</i>
<i>Mobile Learning.....</i>	<i>19</i>
<i>A escola como uma potencial comunidade de prática.....</i>	<i>23</i>
ESTRUTURA DO TRABALHO DE PROJETO	26
<i>Custos do Projeto.....</i>	<i>26</i>
<i>O Telemóvel e Software</i>	<i>26</i>
<i>As Operadoras Móveis.....</i>	<i>27</i>
<i>Tarifário escolhido.....</i>	<i>27</i>
O CONTEXTO E PROPÓSITOS DO ESTUDO	30
<i>Breve Caracterização da Escola.....</i>	<i>30</i>
METODOLOGIA DE RECOLHA DE DADOS	32
<i>Breve Enquadramento Teórico da Metodológica Utilizada</i>	<i>32</i>
<i>Os Instrumentos de Recolha de Dados</i>	<i>35</i>
<i>Participantes</i>	<i>38</i>
ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS ENCONTRADOS.....	42
<i>Análise das opiniões dos docentes</i>	<i>42</i>
<i>Serviço de Mensagens Escritas.....</i>	<i>42</i>
<i>O Futuro do Serviço de Mensagens Escritas.....</i>	<i>51</i>

Frequência do envio de SMS	51
Outros domínios.....	53
<i>Análise da opinião da direção escolar.....</i>	<i>54</i>
CONCLUSÕES	57
<i>Introdução</i>	<i>57</i>
<i>Conclusões dos Resultados Encontrados.....</i>	<i>58</i>
<i>Limitações e contributos do estudo.....</i>	<i>62</i>
<i>Recomendações e sugestões de investigação.....</i>	<i>64</i>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67

ANEXOS

Anexo I – Guião de entrevista inicial ao Diretor

Anexo II – Guião de entrevista final ao Diretor

Anexo III - Mensagens Enviadas aos docentes

Anexo IV – Questionário distribuído aos docentes

Anexo V - Análise dos dados obtidos através das respostas dadas pelos docentes aos
questionários – Output SPSS

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 <i>Descrição das Atividades e Respectivas Fases</i>	26
Tabela 2 <i>Amostra do Número de Docentes com Telemóvel no Agrupamento</i>	27
Tabela 3 <i>Escolha do Tarifário Selecionado</i>	28
Tabela 4 <i>Valor dos Carregamentos e Quantidade de SMS</i>	28
Tabela 5 <i>Total de Participantes</i>	38
Tabela 6 <i>Caracterização da Amostra Quanto ao Género</i>	39
Tabela 7 <i>Caracterização do Nível de Ensino</i>	40
Tabela 8 <i>Distribuição por Tempo de Serviço</i>	41
Tabela 9 <i>Recepção de Mensagens Escritas por SMS</i>	42
Tabela 10 <i>Caracterização dos Sujeitos que não Receberam Mensagens</i>	43
Tabela 11 <i>Média e Desvio Padrão dos Vários Itens e Avaliação Global</i>	44
Tabela 12 <i>Mapa Comparativo das Diversas Variáveis em Análise</i>	46
Tabela 13 <i>Teste Tukey de Múltiplas Comparações de Médias entre Grupos</i>	48
Tabela 14 <i>Lista de Categorias da Origem das Mensagens</i>	49
Tabela 15 <i>Número de Mensagens Enviadas Identificadas por Tipo</i>	50
Tabela 16 <i>Mensagens Enviadas pelos Docentes</i>	51

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Distribuição da amostra por idade dos sujeitos.	39
<i>Figura 2.</i> Caracterização da área disciplinar por departamentos.	40
<i>Figura 3.</i> Frequência das respostas dos participantes sobre a utilidade do projeto.....	43
<i>Figura 4.</i> Frequência do envio de SMS aos participantes.	52
<i>Figura 5.</i> Respostas dos participantes à implementação do proj. no ano letivo seguinte. ..	52
<i>Figura 6.</i> Alargamento a outros domínios diferentes do projeto.	53

INTRODUÇÃO

Apresentação do trabalho

Este projeto surge como trabalho final de Mestrado em Educação, especialidade TIC e Educação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. O objetivo principal do trabalho de projeto que seguidamente se apresenta liga-se à exploração das vantagens associadas à utilização das tecnologias móveis como um canal de comunicação entre a escola e os docentes.

O projeto em causa constituiu-se com base num conjunto de etapas de concepção e desenvolvimento. Requereu-se primeiro a uma fase de estudo para analisar a viabilidade do projeto. A qual se organizou em duas etapas. A primeira etapa assumiu o propósito de analisar a pertinência do projeto no contexto escolar selecionado para a implementação do mesmo tendo sido inicialmente desenvolvida uma entrevista ao Diretor do agrupamento de escolas, a qual se revelou determinante para o processo de clarificação dos objetivos e delineamento de estratégias a executar. A segunda etapa ligou-se à análise de viabilidade financeira do projeto.

Seguidamente apesar das dificuldades em encontrar disponíveis poucos estudos nesta área específica, procurou-se estudar alguns autores que tivessem já realizado projetos usando estas tecnologias, ainda que estruturados em torno de outras práticas, atores ou domínios do contexto escolar. Foi feita depois uma planificação no tempo de todo o projeto, nas diferentes atividades que o constituíram.

Durante o decorrer do mesmo foram ainda criados os instrumentos de recolha de dados, nomeadamente o questionário e o guião de entrevista a realizar ao Diretor; tais instrumentos pretendiam recolher informações de relevo para analisar o grau de

acolhimento e o impacto atribuído ao projeto desenvolvido, nomeadamente na identificação de vantagens e limitações a este associadas.

Numa etapa final, tratou-se pois toda a informação recolhida o que permitiu chegar a conclusões interessantes acerca da iniciativa desenvolvida, bem como, ter uma projeção para a continuidade do projeto em anos futuros assim como o alargamento do mesmo a outras esferas da comunicação entre os diferentes agentes da comunidade escolar.

Os diferentes capítulos do trabalho espelham pois as diferentes etapas que constituíram o mesmo.

Motivações Pessoais

A dificuldade em encontrar estudos fez com que este estudo possa servir de base exploratória para estudos futuros.

O gosto pelas tecnologias, o gosto pela profissão e o desejo de melhorar todos os dias estão na base da criação deste projeto, e ao mesmo tempo servir a escola de um modo útil, mas com a noção da realidade na sua aplicação e intervir numa área que poderá ser fundamental numa melhor integração dos professores na escola e na comunidade escolar.

Importância do Estudo para a Escola

O docente é uma das partes fundamentais no funcionamento da escola, sendo por isso importante refletir e pensar como é que a informação em contexto escolar é distribuída

ou difundida aos docentes de forma eficiente, sabendo por experiência própria que existem momentos em que esta distribuição da informação não é feita em tempo útil ou não é utilizado o melhor meio de transmissão para que essa informação chegue ao destinatário de forma eficiente.

Por outro lado, as tecnologias estão, cada vez mais, presentes no dia a dia dos docentes, nomeadamente através da utilização de dispositivos móveis, os quais se têm alastrado a toda a sociedade como um dos meios de contato mais imediato, direto, rápido, económico e eficaz. Desta forma, procura-se perspectivar como tais tecnologias móveis podem contribuir para a implementação de mecanismos de comunicação mais eficientes no interior das escolas, nomeadamente na difusão da informação da instituição para os seus profissionais.

Com vista a comprovar a pertinência e a exequibilidade de tal ideia foi essencial diagnosticar junto da direção escolar a forma como estava a ser feita a comunicação com os docentes e se a proposta perspectivada pelo investigador (igualmente professor na escola) podia ajudar a melhorar a comunicação entre escola e docentes, e talvez num futuro, constituir-se como uma prática instituída que passasse a fazer parte de um projeto de escola.

Este processo de auscultação da direção escolar, posteriormente explicitado com maior sistematicidade no capítulo referente a Entrevista ao Diretor – Processo de Diagnóstico, permitiu atestar a necessidade e pertinência da concepção e implementação do projeto na realidade escolar em causa, na medida em que se identifica efetivamente como um problema a dificuldade da escola em comunicar com eficiência e eficácia com os seus profissionais.

Problema e Objetivos do Estudo

Com a consciência que existe uma necessidade, foi decidido então enveredar por um caminho que poderia dar um contributo positivo à escola. O problema subjacente ao trabalho de projeto em causa poderá apresentar-se da seguinte forma:

Em que medida poderão as novas tecnologias de comunicação móveis, em particular os telemóveis, melhorar a difusão da informação entre escola e docentes?

Pretende-se, pois, fazer um estudo que esteja suportado com uma base científica que desta forma permitia responder à questão em causa, colocando em prática um plano de ação que, ainda que assumindo um cariz exploratório, possa analisar como é que a utilização da tecnologia móvel, especificamente os telemóveis, podem atuar como novo canal de comunicação entre a escola e os docentes, e em que medida se revelam eficientes e úteis em tais processos. Concomitantemente, o projeto procura assim promover:

- . maior regularidade e partilha de informação, de âmbito variado, entre a instituição escolar e os seus professores (objetivo 1),
- . maior conhecimento por parte do corpo docente relativamente a diferentes iniciativas a decorrer no contexto escolar (atividades em desenvolvimento, projetos iniciados e em implementação, eventos vários, oportunidades de envolvimento em iniciativas externas, novos regulamentos e diretrizes ministeriais e a sua aplicação nas práticas escolares) (objetivo 2).

Entrevista ao Diretor – Processo de Diagnóstico

Com o objectivo de identificar a pertinência, aplicabilidade e grau de acolhimento esperado para a implementação do projeto foi agendada e desenvolvida uma entrevista a elementos da direção escolar. A entrevista em causa pretendia igualmente recolher informação relevante para a concepção e desenho de objetivos e metas a alcançar mais ajustada à realidade escolar em análise.

Deste modo, foi definido que o processo de entrevista seria diretamente realizado com o Diretor do agrupamento de escolas exatamente pelas competências que à sua figura são atribuídas, De acordo com o Decreto-Lei n.º75/2008, nomeadamente no artigo 18º constata-se que “*o diretor é o órgão de administração e gestão do agrupamento de escolas ou escola não agrupada nas áreas pedagógica, cultural, administrativa, financeira e patrimonial.*”, é então a entidade máxima que detém o conhecimento total de como é operada a comunicação entre os diferentes profissionais da escola.

A entrevista em causa, assumiu um formato semiestruturado e decorreu num ambiente informal, numa sala de reuniões na escola. Procurou-se assim, através de questões diretas perceber:

a) como se constitui o processo de comunicação da informação decorrido no interior do agrupamento de escolas.

b) como poderia vir a ser introduzido um projeto que procurasse potencializar os processos já existentes e integrar novos meios de comunicação, tirando partido das atuais tecnologias móveis.

Com base na informação recolhida junto do Diretor foi possível perceber que existem sobretudo “*dois processos na escola para a distribuição de informação*” relativamente aos docentes, os quais decorrem de forma articulada sendo quase sempre ativados em simultâneo.

O primeiro liga-se à afixação de documentos informativos em locais estratégicos da escola, nomeadamente a sala de professores, ficando assim disponíveis à consulta por parte de diferentes elementos do contexto escolar e a circulação de documentos, frequentemente referidos como circulares, as quais são distribuídas a todos os professores e que tem de ser assinadas de modo a atestar que todos tomaram conhecimento. Esta primeira via assume um formato mais próximo das práticas ancestrais de partilha de informação no interior das organizações escolares.

O segundo processo de partilha de informação associa-se ao envio de correio electrónico por parte dos órgãos de direção para os endereços de email institucional dos professores. Nos últimos anos tais práticas têm sido complementadas com a publicação de algumas informações nos espaços de notícias da plataforma *Moodle* da escola, atualmente acessível em <http://nonio.es.eipasantarem.pt/aedlb/>, sistema que complementarmente, envia cópias da informação veiculada para os endereços de email de cada um dos docentes inscritos em tal espaço. Estes últimos processos de comunicação (que assumem genericamente um formato sobretudo unidirecional de comunicação, seguindo apenas a via da escola para o docente) tem procurado sobretudo, nos últimos anos, “*diminuir a carga de documentação impressa e distribuída em formato papel*”, segundo o Diretor.

Quando questionado sobre o papel especificamente atribuído às tecnologias como meio de comunicação e de distribuição de informação, o Diretor sublinhou que generalizadamente “*tem sido encontrada alguma dificuldade em tirar total partido de tais ferramentas e que a informação continua a não chegar a tempo às escolas*” que fazem parte do agrupamento e aos seus docentes, nomeadamente as que estão localizadas noutras freguesias. Ainda assim, sinalizou que, o uso do correio electrónico tem crescido como a ferramenta tecnológica utilizada para comunicação com os docentes.

Quanto à questão se este meio tecnológico, o correio electrónico, se revela suficiente, a sua resposta foi que *“tem sido na medida em que os docentes, nomeadamente os do 1º ciclo, ainda têm alguma falta de hábitos de utilização dos meios tecnológicos”* e que, atendendo a que já se conseguiu instituir como oficializado o uso de email para correspondência e para troca de informação entre o corpo docente e os órgãos de direção do agrupamento (nomeadamente através do regulamento interno da escola), esta será já uma prática adotada e uma prática a estimular, ainda que sinalize as suas limitações na difusão atempada da informação.

Ao ser questionado sobre se a escola poderia implementar e tirar partido de outros meios mais rápidos e eficazes de comunicação para com os docentes, o mesmo respondeu que *“neste momento, deveria ser estudado outro meio de comunicação e perceber qual seria o mais aceite por todos, mesmo para o futuro”*.

A questão seguinte apresentada ao diretor do agrupamento, perguntava se era considerado viável o uso do telemóvel, utilizando o serviço de SMS, para o envio de informações gerais, como meio de comunicação a explorar entre a escola e os docentes, bem como as mais valias que considerava que estes poderiam trazer tanto aos docentes como à escola, este respondeu de forma favorável e entusiasta à proposta, sinalizando que *“Essa seria a forma de comunicação mais entendida por todos. Hoje em dia quase toda a gente usa telemóvel”*.

Questionado finalmente acerca das dificuldades que considerava que do projeto em causa poderiam advir, o Diretor referiu que num projeto deste tipo a primeira limitação que se poderá identificar liga-se especificamente aos *“custos financeiros”* que este tipo de serviço poderia impor à escola. Explicou que a escola não tem hoje forma de financiar um serviço destes devido aos preços elevados que os contratos das operadoras móveis exigem para disponibilizar à escola este tipo de serviço, apesar de saber que poderia trazer

vantagens à instituição e aos docentes. De igual modo, haveria ainda a dificuldade em justificar financeiramente a despesa associada à aquisição de um pacote de dados junto de tais operadoras que fosse viável e que desta forma se tornava incomportável o desenvolvimento do projeto.

Por fim, terminou reforçando que seria uma das formas de comunicação mais aceite por todos, sendo eficaz nos seus propósitos, mesmo existindo atualmente outros meios tecnológicos, reforçando a ideia que, hoje em dia o telemóvel é “*o meio mais banalizado, fácil e aceite por todos*” e que desta forma as pessoas acabam por ter um acesso mais rápido e eficaz à informação.

ENQUADRAMENTO

Integração das tecnologias no contexto escolar nacional: breve perspectiva histórica

Com a introdução do Projeto Minerva, pioneiro na introdução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no ensino não superior em Portugal (Ponte, 1994) nas escolas, deu-se origem a diversos projetos de integração das tecnologias no contexto escolar os quais têm vindo a multiplicar-se em número e em abrangência até aos dias atuais.

Entre as várias sugestões e considerações que Ponte (1994) tece no seu relatório sobre a avaliação do Projeto Minerva considerou-se esta como uma das mais relevantes no seu relatório: *“permitiu a divulgação das tecnologias de informação nas escolas, apresentando uma visão desmistificada e acessível, como ferramentas de trabalho”*.

Posteriormente a este projeto seguiu-se o Programa Nónio Século XXI (1996 a 2002) e o Uarte - Programa Internet nas Escolas (1996 a 2003), através de medidas integradas no sistema educativo impulsionando novas práticas, e fomentado a instalação de um computador multimédia com ligação à internet na biblioteca de cada escola do ensino básico e secundário, no caso deste último projeto.

Seguidamente, o Ministério da Educação através do GIASE (Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo) criou o Edutic (Março 2005), que substituiu o Programa Nónio Século XXI, tendo, em Julho do mesmo ano, sido transferidas as competências associadas a tal iniciativa para a então constituída Equipa de Missão CRIE (Computadores, Redes e Internet na Escola), através do despacho n.º 16793/2005, que envolveu várias valências como seja, a concepção, desenvolvimento, concretização e avaliação das iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso

dos computadores, redes e Internet nas escolas e nos processos de ensino-aprendizagem, nomeadamente, a intervenção nas seguintes áreas: o desenvolvimento do currículo de tecnologias de informação nos ensinos básico e secundário e respectiva formação de professores; promoção e dinamização do uso dos computadores, de redes e da Internet nas escolas; apetrechamento e manutenção de equipamentos de TIC nas escolas.

No ano 2008 foi criado pelo Governo através do Plano Tecnológico da Educação a equipa multidisciplinar recursos e tecnologias educativas (ERTE/PTE) que veio formalmente substituir as competências associadas à ECRIE, através do despacho n.º 18871/2008. Esta equipa segundo o referido despacho foi apresentada genericamente assumindo responsabilidades ligado ao conceber, desenvolver, concretizar e avaliar iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso das tecnologias e dos recursos educativos digitais nas escolas e nos processos de ensino-aprendizagem, incluindo intervenções nas seguintes áreas: desenvolvimento da integração curricular das Tecnologias de Informação e Comunicação nos ensinos básico e secundário; promoção e dinamização do uso dos computadores, de redes e da Internet nas escolas; concepção, produção e disponibilização dos recursos educativos digitais; orientação e acompanhamento da atividade de apoio às escolas desenvolvida pelos Centros de Competências em Tecnologias Educativas e pelos Centros TIC de Apoio Regional.

Mobile Learning

Através de uma revisão da literatura, uma vez que nesta área específica é difícil de encontrar estudos que abordem de forma direta e concreta esta matéria, entendeu-se como importante então abordar e refletir sobre que outros escreveram em torno das tecnologias

móveis e a escola, de modo a desmistificar algumas ideias pré concebidas e outras que possam sugerir caminhos já percorridos distinguindo os que se revelavam frutíferos e os que se revelaram inadequados.

Os estudos existentes sobre o uso de dispositivos móveis na educação, nomeadamente o telemóvel, encontram-se normalmente direcionado para dois temas centrais, as mais valias para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos (por exemplo Moura, 2009; Moura & Carvalho, 2010; 2011) ou na relação entre professores ou diretor de turma e encarregados de educação (por exemplo o serviço [Teachers2Parents](#)). Um aspeto comum entre estes dois temas é a forma como pode ser realizada a comunicação entre os intervenientes, tirando partido do envio e receção do serviço de mensagens escritas.

O telemóvel é um dispositivo de fácil manuseamento e massificado entre todos os elementos das sociedades dos países desenvolvidos, não sendo exceção a classe profissional docente.

O autor Telles (2006) salientou a importância do papel destinado ao telemóvel na Educação ao assinalar que, num futuro próximo, alunos e docentes irão para a escola com pleno domínio do uso dessa tecnologia, mesmo quando isso ainda não acontece em pleno com computadores ou PDAs, pelo que será, é necessário aproveitar esta habilidade adquirida (ou quase inata) e investir no uso do telemóvel como ferramenta para apoiar a educação.

Sendo o telemóvel a ferramenta escolhida como meio de comunicação móvel, consegue-se deste modo rentabilizar pedagogicamente um dos serviços que as operadoras móveis disponibilizam e que é genericamente utilizado pelos utilizadores de forma intuitiva: as mensagens escritas. O SMS, Short Message Service, serviço de mensagens curtas, permite escrever de uma forma simples e, com recurso a 160 caracteres de texto,

enviar para os destinatários informação independentemente dos modelos e marcas de telemóveis, sejam antigos ou recentes. O custo de envio de um SMS é menor que o custo de uma ligação, tornando também por isso um meio atraente para uma comunicação a baixo custo.

A prática de envio de SMS tem-se generalizado, sobretudo junto das gerações mais novas e tem mesmo promovido novas práticas e movimentos sociais, como seja, as Flash Mobs. Segundo Nicholson (2005)

“A prática das Flash Mobs, manifestações relâmpago organizadas pela troca de mensagens instantâneas de texto, foi descrita por Howard Rheingold como “entretenimento auto organizado”. As inúmeras Flash Mobs realizadas recentemente demonstram como os telefones móveis servem para mobilizar as pessoas com rapidez, pelos mais diversos motivos.” (Nicholson, 2005, p.1)

Uma das características deste projeto, é a sua procura de rapidez e de facilidade na transmissão da comunicação. Pretende-se permitir a possibilidade de usar estas tecnologias para envio de informação criando forma do docente estar sempre em contacto com a ‘vida da escola’ e em contato com os restantes colegas, mesmo estando em locais e horas diferentes.

Segundo Ahonem e Syvänen (2003, cit. por Marçal, Andrade, Rios, 2005, p.1):

*“...a utilização de dispositivos móveis na educação criou mesmo um novo conceito, o chamado **Mobile Learning** ou **m-Learning**. Seu grande potencial encontra-se na utilização da tecnologia móvel como parte de um modelo de aprendizado integrado, caracterizado pelo uso de dispositivos de comunicação sem fio, de forma transparente e com alto grau de mobilidade.”*

O **M-learning** é então uma nova forma de aprendizagem por meio de dispositivos móveis, que segundo Moura e Carvalho (2010) revela impacto favorável na aprendizagem

dos alunos tendo igualmente influência positiva na sua motivação, no envolvimento dos alunos nas atividades e na mudança de opinião sobre a escola e os estudos.

Também Ally (2009) direcionou a sua investigação para o estudo da utilização de tais tecnologias como meio de interação entre os professores e os alunos encontrando efeitos favoráveis associados a tais práticas. As vantagens assinaladas relativamente à aprendizagem e às atitudes dos alunos deixa anteciper e reforça, em certa medida, as vantagens que os telemóveis podem revelar em ser utilizados na comunicação entre docentes ou entre estes e a escola. Em sentido complementar, o mesmo autor salienta que *“Change models should be used to help educational organizations make the transition to mobile learning. Educators need to be convinced that mobile learning is effective and will benefit them in the delivery of instruction.”* (Ally, 2009, p.280).

Ally (2009) considera, após ter feito alguns projetos usando as tecnologias móveis de comunicação, e que através das mesmas se torna possível entregar informação em qualquer altura e em qualquer lugar, o que beneficia todos os agentes educativos; o cuidado que se deverá ter é definir qual o tipo de material a ser distribuído através dos dispositivos móveis e o formato que os mesmos devem assumir.

Na medida em que a exploração da mais-valia das tecnologias envolve a indução em novas práticas no contexto escolar, é necessário então que as organizações escolares encontrem apoio na mudança dos modelos de comunicação e de instrução adotados e na transição para novas práticas onde se tire proveito do M-learning e, deste modo, abrir o caminho para que os docentes se convençam que as tecnologias móveis podem ser efetivamente benéficas na partilha de informação, beneficiando alunos, professores e instituições escolares.

Por outro lado, parece ser cada vez mais importante a forma como a informação se dispersa nas instituições escolares, chegando em tempo útil a todas as partes interessadas.

A importância que é dada à distribuição da informação é essencial para o funcionamento de uma organização.

Como exemplo pode-se apresentar um estudo desenvolvido por Vitorino (2011), ainda que realizado na área da saúde onde o autor utilizou a tecnologia móvel na assistência e suporte à saúde. Neste foi possível concluir que os utentes que eram lembrados, com notificações por SMS, das atividades e procedimentos médicos que tinham de fazer, apresentavam menos falhas no acompanhamento e tratamento médico que estavam a realizar do que aqueles que não receberam SMS, grupo que falhou mais os procedimentos médicos alegando que se esqueciam do dia que tinham marcado os tratamentos.

Desta forma, é perceptível a importância que tem e os benefícios que pode trazer se a distribuição da informação for realizada de forma atempada tendo no final uma eficácia maior no objetivo que é pretendido no envio do conteúdo da mensagem transmitida.

A escola como uma potencial comunidade de prática

Uma comunidade de prática (CoP) segundo Wenger (1998) é uma comunidade que emerge de um grupo de pessoas que se associam de uma forma mais ou menos informal, partilhando objetivos e interesses que são assumidos como comuns e que se suportam na interação frequente. Numa escola, nomeadamente na figura dos seus docentes que podem ser considerados como uma comunidade de pessoas, as quais são dinamizadas pelo órgão de gestão ao longo do ano letivo de modo a realizarem as atividades inerentes à profissão. Esta comunidade emerge por si, ajudando-se a ela própria, partilhando os seus conhecimentos com outros elementos da comunidade de modo a construí-la e desenvolvê-

la como um todo. Desta forma o interesse é sempre em prol da ação coletiva e em deterioramento do individual (Figueiredo, 2002).

É nesta ação em prol de atuar ativamente na cultura do sentido de comunidade de prática que o órgão de gestão podem exercer um papel, atuando como *stewards* na gestão de comunidade e recorrendo às tecnologias como meio para tal. “*Technology steward are people with enough experience of the working of a community to understand its technology needs, and enough experience with or interest in technology to take leadership in addressing those needs.*” (Wenger, 2009, p.25).

É a partir de órgão de gestão que é liderada a informação que é entregue aos docentes, este pode assim atuar como *steward* e cultivar na escola um sentido de pertença a uma comunidade de prática. Este seu papel de liderança na posição de *steward* vai permitir que a comunidade receba a informação considerada relevante, selecionada, e vai permitir que depois os membros entre si interajam e a comunidade se mantenha ativa, partilhem uma prática comum e desenvolvam um repertório partilhado.

Este papel de *steward* assumido propositadamente pelo órgão de gestão da escola, pode fazer com que apareçam pequenos grupos mais ativos dentro da comunidade e que demonstrem também vontade em participar ativamente, no cultivo do mesmo. Segundo Wenger (2009, p.25) é como se tratasse de uma equipa de desporto por duas razões, a primeira é que o *steward* ajuda a comunidade na partilha do trabalho a realizar e a segunda faz com que promova o aparecimento de novos *stewards* que de outra forma não se destacariam e não assumiam esse papel mantendo-se apenas como membros de comunidade.

Poderão existir diversas razões para que se assuma o papel de *steward* usando as tecnologias, e embora este tenha um papel importante para a comunidade, o próprio *steward* tem de ser clarificado dos benefícios que lhe pertencem, segundo Wenger (2009,

p.29) ele considera que: mais ninguém na comunidade desempenha este papel de liderança e sem ele a comunidade seria pobre ou desempenhada por outros membros que não realizavam bem a função; a satisfação em servir e contribuir sempre motivado para a comunidade.

Os elementos estruturais de uma comunidade de prática, são constituídos por um domínio comum que é o acesso à informação, para uma prática que é partilhada e desenvolvida de forma quase automatizada pela comunidade para ser eficiente. Assumindo que os docentes são um grupo de pessoas, logo uma comunidade de prática, estas partilham em comum o facto de estarem todas a trabalhar na mesma área com interesses comuns e que fazem com que interajam regularmente entre si (Wenger, 1998). No entanto para que esta comunidade seja constantemente motivada, a comunidade necessita ser estimulada e liderada, conforme Wenger et al. (2002) referiu que as CoP dependem de lideranças internas, quer seja de modo formal ou informal.

ESTRUTURA DO TRABALHO DE PROJETO

Este projeto foi dividido em três fases: fase de preparação (revisão da bibliografia, entrevista com o Diretor e avaliação do controle de custos); fase de aplicação (envio das mensagens); fase de análise (questionário aos participantes e entrevista final ao Diretor). As fases estão distribuídas e descritas na tabela nº1.

Tabela 1

Descrição das Atividades e Respectivas Fases

Fases	Descrição sumária das atividades
Preparação	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão da Literatura • Entrevista ao Diretor do Agrupamento • Escolha do equipamento móvel e pesquisa das operadoras móveis
Aplicação	<ul style="list-style-type: none"> • Envio das mensagens escritas aos participantes
Análise	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de um questionário aos participantes • Entrevista final ao Diretor do Agrupamento

Custos do Projeto

Este projeto teve alguns requisitos que foi necessário ter cuidado, nomeadamente na seleção do modelo de telemóvel, o software a ser utilizado, os cartões e tarifários das operadoras móveis a mobilizar.

O Telemóvel e Software

Foi utilizado um telemóvel livre de operadora, da marca Nokia modelo N80, com um cabo de dados *usb*. Foi necessário ter em atenção um modelo compatível para funcionar com o software abaixo descrito.

Para facilitar o envio e gestão de mensagens escritas foi utilizado um computador com o software de sistema Windows da Microsoft e o software de aplicação PC Suite distribuído pela Nokia e descarregado gratuitamente da página Oficial na internet.

As Operadoras Móveis

Após um levantamento na secretaria da escola, onde foi pedido um registo de todos os docentes do agrupamento, solicitando o nome e número de telemóvel, verificou-se os seguintes dados relativos à utilização das operadoras móveis por parte dos professores do agrupamento.

Tabela 2

Amostra do Número de Docentes com Telemóvel no Agrupamento

Operadora	Docentes	%
TMN	80	55
OPTIMUS	28	19
VODAFONE	38	26
TOTAL	146	100

Desta forma foi possível constatar que o desenvolvimento do projeto exigia o envio de SMS para três operadoras distintas pelo que se revelou necessário analisar os sistemas de envio de SMS mais ajustado ao propósito do projeto disponibilizado por cada um dos operadores.

Tarifário escolhido

O tarifário escolhido foi selecionado no início de Janeiro de 2011, porque com a atualização anual das tarifas associado aos tarifários das operadoras de comunicação móvel

só nesta altura foi possível contabilizar os custos reais envolvidos. Sendo assim, foram retirados das três operadoras os respectivos tarifários e analisados aqueles que representariam menores custos não pondo em causa o desenvolvimento do projeto.

Após a análise dos diversos tarifários disponíveis pelas três operadoras móveis utilizados pelos docentes, chegou-se à conclusão que a solução financeiramente mais vantajosa seria a aquisição de um cartão de cada uma das três redes, escolhendo um tarifário mais direcionado para o envio de mensagens escritas e não um pacote para a comunicação por voz. As opções tomadas encontram-se sistematizadas na tabela seguinte.

Tabela 3

Escolha do Tarifário Selecionado

Operadora	Tarifários Escolhido	Site na Web (3 de Janeiro 2011)
TMN	Moche sem mensalidade	http://www.tmn.pt/moche.html#/moche/tarifarios/
VODAFONE	YORN Power Extravaganza Sem Mensalidade	https://loja.vodafone.pt/tarifarios/yorn/
OPTIMUS	TAG	http://www.optimustag.pt/Tarifario.jsp

De igual modo, apresentam-se de seguida as condições associadas a cada um dos tarifários referenciados, tal como disponibilizado pelas respectivas operadoras.

Tabela 4

Valor dos Carregamentos e Quantidade de SMS

Operadora	Valor Mensal	SMS incluídos
TMN	15 €	1500 por dia
VODAFONE	15 €	1500 por semana
OPTIMUS	15 €	1500 por semana

Para os tarifários em causa, as operadoras VODAFONE e OPTIMUS requeriam cada uma delas um carregamento obrigatório de 15 euros mensais permitindo o envio de

um total de 6000 SMS por mês. Por sua vez a TMN permitia o envio de um total de 33000 SMS por mês (calculado sobre 22 dia úteis), mantendo o mesmo valor de carregamento mensal que as outras operadoras.

Por mês o projeto apresentou uma despesa de 45 euros, sendo a duração total do envio de mensagens de 6 meses, de Janeiro a Junho, correspondendo ao segundo e terceiro período letivo, perfazendo um custo total de 270 euros.

O CONTEXTO E PROPÓSITOS DO ESTUDO

As tecnologias nos dias de hoje estão presentes em todo o lado, e a escola não sendo exceção deverá acompanhar a tendência da sociedade de informação.

Neste estudo pretende-se compreender o papel das tecnologias móveis podem exercer no suporte a novas práticas de comunicação entre a escola e os docentes, assim como identificar as vantagens e desvantagens que este tipo específico de comunicação poderá revelar.

Os docentes serão apenas receptores da informação enviada tendo, no entanto, um papel essencial no sucesso de implementação do projeto, uma vez, que serão usados os contatos telefónicos móveis pessoais, estando por isso, condicionado à vontade individual de cada professor em ser envolvido no mesmo.

Com este projeto pretende-se que haja um maior envolvimento e intensificação da participação docente nos eventos e atividades desenvolvidas na comunidade escolar.

Breve Caracterização da Escola

O projeto foi desenvolvido na escola sede de um agrupamento de escolas localizado no concelho de Benavente, distrito de Santarém,

O concelho é constituído por quatro freguesias, três das quais fazem parte da captação de alunos para este agrupamento, Benavente, Barrosa e Santo Estêvão.

A sua oferta formativa começa no pré-escolar e termina no terceiro ciclo. Tem diversas unidades educativas distribuídas pelas freguesias acima referenciadas.

O corpo docente é constituído por cerca de 148 professores, sendo que nem todos possuem contato telefone móvel, podendo durante a duração do projeto serem adicionados ou retirados professores da lista de envio das mensagens.

METODOLOGIA DE RECOLHA DE DADOS

Breve Enquadramento Teórico da Metodológica Utilizada

O objectivo deste estudo passa por perceber se existe impacto nos docentes na forma como a comunicação lhe é entregue com base em tecnologia móvel, acerca das diversas atividades que a escola promove e deste modo perceber se consegue incutir uma maior eficácia na comunicação e partilha de informação com os destinatários. É pretendido que os professores apenas recepcionem no seu telemóvel mensagens provenientes da instituição escolar nem necessidade de responder, caso o não pretendam, evitando assim custos para os mesmos.

Para se compreender as posições assumidas neste estudo, julgou-se necessário descrever e quantificar as avaliações/apreciações dos docentes diretamente abrangidos pelas atividades que constituíram o projeto em causa. Sendo que na sua realidade atual, o investigador não conhecia as rotinas da escola e como a comunicação era transmitida aos docentes, considerou-se necessário realizar um diagnóstico de levantamento das necessidades e pertinência do projeto através de uma entrevista a realizar à Direção do agrupamento. A entrevista em causa permitiu igualmente desenhar de forma mais ajustada os propósitos e objectivos do projeto.

Atendendo a que se procurava de igual modo avaliar a implementação do projeto detectou-se igualmente a necessidade de efetuar uma nova entrevista à direção da escola, na fase final, posterior à implementação do projeto.

Assumiui-se ainda como propósito recolher e analisar o feedback dos docentes perante o projeto apresentado para, com base na mesma, avaliar o impacto do projeto e

recolher informações de relevo para apontar possíveis caminhos futuros na investigação e intervenção nesta área.

Os dados a recolher e a analisar assumem assim uma natureza mista, integrando dados de natureza iminentemente quantitativa e qualitativa, os primeiros decorrentes dos questionários desenvolvidos para aplicação aos docentes e os segundos decorrentes da análise as respostas recolhidas com base nas entrevistas realizadas à direção do agrupamento. Será ainda alvo de análise o conteúdo das SMS enviadas.

A utilização de questionários tem como principal vantagem dos dados recolhidos poderem ser rapidamente quantificáveis e relacionáveis (Quivy & Campenhoudt, 1998). Uma outra vantagem deste tipo de instrumento é a capacidade de recolher e tratar de forma eficiente uma grande quantidade de dados o que normalmente surge como característica de estudos que pretendem envolver um numero representativo de participantes do contexto em estudo. Esta mais-valia dos questionários, apresenta-se de facto importante para o estudo em causa na medida em que se procurava aceder à totalidade dos professores do agrupamento de escolas. Desta forma está também assegurado o anonimato dos participantes.

Este projeto assume pois uma metodologia mista de recolha de dados, que segundo diferentes autores são estudos que combinam técnicas de pesquisa qualitativa e quantitativa e que assume uma perspectiva pragmática de entender a investigação (s, 2007).

Os estudos mistos são constituídos por três etapas segundo Rocco (2003):

1º etapa – tipo de projeto a investigar, se é exploratório ou confirmatório;

2º etapa – tipo de recolha de dados;

3º etapa – análise e inferência dos dados.

Este tipo de estudos acarreta um conjunto vasto de vantagens pois ajuda a encontrar o desenho do problema em estudo; ajuda a analisar articuladamente os dados qualitativos e

dados quantitativos; e permite a integração de duas metodologias de natureza diferente mas onde ambas mantêm as suas qualidades.

O estudo em causa assume como população o universo de docentes do agrupamento. A seleção dos participantes nesta investigação não pode assim ser confundida com um processo de amostragem (Stake, 1995).

Para o processo de recolha de dados, o estudo vai recorrer a técnicas genericamente associadas à investigação quantitativa já anteriormente apresentados e à investigação qualitativa. Nesta ultima recorreu-se especificamente a à entrevista individual. A entrevista adquire bastante importância no estudo, porque *“é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo”* (Bogdan & Biklen, 1994, p.134).

É através da entrevista que o investigador percebe a forma como os sujeitos do estudo percebem as suas vivências. Fontana e Frey (1994), consideram a existência de três grandes tipos de entrevista: estruturada, semiestruturada, e não estruturada, considerando o grau de flexibilidade fornecido às perguntas colocadas e às respostas a que se pretende aceder. Por sua vez, para Patton (1987), as entrevistas dividem-se antes em entrevistas quantitativas e qualitativas, sendo que a última comporta ainda três classificações: conversacional informal, guiada, aberta standard). No estudo em causa optou-se pela realização de entrevistas guiadas, ambas orientadas por um guião de entrevista específico mas realizadas ao mesmo elemento de direção escolar.

Os Instrumentos de Recolha de Dados

A entrevista foi o instrumento escolhido para recolher informação junto do Diretor do agrupamento, que teve uma preparação prévia com a construção de um guião que se encontra disponível em anexo (ver anexos I e II). De entre os diversos métodos de recolha de dados para entrevistas, foi utilizada assumidamente a modalidade de entrevista estruturada segundo Kajornboon, (2008) para a primeira entrevista efectuada à direção escolar, na medida em que o desenvolvimento da entrevista seguiu de forma estrita o guião desenvolvido para o efeito. Este tipo de método de construção/elaboração da entrevista permitiu de uma forma sequencial dar sentido à identificação das características comunicacionais e das necessidades da escola nessa dimensão o que por sua vez permitiu igualmente confirmar a pertinência dos objectivos inicialmente pensados para o projeto, bem como, um desenho mais ajustado dos mesmos à realidade escolar.

Na construção do guião e no processo de realização da entrevista desenvolvida na fase final, optou-se por uma modalidade de entrevista semiestruturada, onde o guião de entrevista assumiu um formato menos rígido na sua forma de aplicação, sendo assim dada maior liberdade ao entrevistador e ao entrevistado para poder explorar outras questões que não estivessem previamente definidas e que surgissem no decorrer da entrevista, mas que se revelavam pertinentes e úteis de considerar para análise do projeto.

A primeira entrevista ao diretor era assim constituída por cinco perguntas que pretendiam sobretudo focar os seguintes aspectos: identificar os meios atuais existentes de comunicação utilizada; identificar quais as fontes de informação; identificar problemas associados aos métodos e processos de comunicação existentes.

A entrevista final realizada à direção da escola, e personificada na figura do diretor escolar pretendeu verificar se após a execução do projeto existiram mudanças de

comportamento e atitudes nos docentes no que se refere ao acesso à informação e uso da informação recebida e se tinham sido trazidas mais valias com a existência deste projeto.

A mesma era constituída por doze perguntas que procuravam sobretudo cobrir os seguintes pontos: quais tinham sido os aspetos positivos e negativos identificados durante a execução do projeto; se existiu e se teve contato com feedback por parte dos docentes às mensagens enviadas; assim com aferir o impacto que esta tecnologia trouxe em relação às já existentes métodos e processos de comunicação na escola; melhorias a implementar num futuro projeto, assim como o alargamento a outros membros da comunidade escolar, nomeadamente alunos, encarregados de educação e auxiliares/pessoal técnico.

Em relação aos docentes, a recolha de dados junto dos mesmos corporizou-se na resposta a um questionário que foi entregue quando terminou o projeto em causa, ou seja, após a cessação do envio das mensagens. Desta forma, procurou-se perceber qual a opinião dos professores sobre a iniciativa em estudo. Como já foi referido anteriormente, segundo Quivy & Campenhoudt (1998) o método de recolha de informações por questionário é especialmente adequado para casos em que é necessário questionar um grande número de pessoas.

O questionário utilizado assumiu como objectivo recolher informação relevante que permita caracterizar o grau de receptividade dos docentes ao projeto desenvolvido, centrando-se especificamente sobre a utilidade da informação recepcionada, e a quantidade da informação, a periodicidade como que foi feita, o nível de satisfação na recepção das mesmas, bem como a influencia atribuída à iniciativa na relação e envolvimento nas atividades desenvolvidas no contexto escolar.

O questionário utilizado organizava-se em quatro partes diferentes. A primeira parte refere-se à recolha de dados gerais sobre o participante. A segunda parte procura regular em que medida o professor respondente foi efetivamente abrangido pelo projeto,

questionando-se pois se o mesmo recebeu as mensagens enviadas no seu dispositivo móvel; esta parte procurava assim excluir da análise da avaliação efectuada ao projeto respostas de professores que por diversas ordens de motivos (questões técnicas, maioritariamente) não tivessem sido alvo das ações desenvolvidas. Esta resposta negativa à questão conduzia ao término imediato do questionário.

A terceira e quarta parte correspondiam respectivamente ao levantamento das opiniões dos professores relativamente ao serviço de mensagens escritas recebidas por parte do agrupamento de escolar e de recolha de informações relativamente a perspectivas futuras relativas à continuidade e desenvolvimento de um serviço de envio de tais mensagens.

Atendendo a que se pretendia aceder à opinião da totalidade dos professores do agrupamento de escolas e por tratar-se de um agrupamento de escolas geograficamente distribuídas por diversas localidades, o questionário em causa foi distribuído a todos os professores que se encontravam na escola entre os dias 11 e 15 de Junho de 2011. Este trata-se de um momento no ano escolar em que os vários professores do agrupamento se encontram na escola-sede. Atendendo a que no momento em causa, o trabalho docente constitui-se sobretudo por realização de reuniões de avaliação dos alunos e preparação do próximo ano letivo, o que conduziu a que os docentes obrigatoriamente se encontrassem na escola sede. Conseguiu-se desta forma que, para análise dos dados, se constasse com um número total de respostas de 112 professores. Considera-se assim que a dimensão conseguida de respondente leva a que os dados recolhidos possam ser considerados representativos (Almeida & Freire, 2007) da opinião da totalidade dos professores do agrupamento relativamente ao projeto em apreço.

O questionário e as entrevistas não foram sujeitos a processos prévios de validação por restrições de ordem temporal à implementação do projeto.

Participantes

Considerou-se como participantes no presente projeto todos os professores do agrupamento da escola, que leccionam desde o pré-escolar até ao 3º ciclo, no ano lectivo em causa, pertencentes aos vários departamentos e grupos disciplinares bem como o diretor escolar do agrupamento de escolas.

O grupo de professores integrou assim professores contratados em início de carreira até professores do quadro de nomeação definitiva com vários anos de serviço, correspondendo a um total de 148 participantes.

Da totalidade dos professores do agrupamento de escolas (148), responderam ao questionário desenvolvido 112 professores, correspondendo a um total de 75,68% do universo de professores da escola.

Tabela 5

Total de Participantes

Questionários	Participantes	%
Recolhidos	112	75,68
Por recolher	36	24,32
Total (n)	148	100

Apresenta-se seguidamente os dados caracterizantes dos professores respondentes, especificamente género, idade, nível de ensino, Área Disciplinar e tempo de serviço, decorrentes de informação recolhida na primeira parte do questionário.

Da análise da tabela 6, constata-se que os professores participantes foram maioritariamente elementos do género feminino, correspondendo a 82,14% e 17,86% do género masculino.

Tabela 6

Caracterização da Amostra Quanto ao Género

Género	Frequência	%
Feminino	92	82,14
Masculino	20	17,86
Total (n)	112	100

Da análise de informação apresentada na *Figura 1*, referente à caracterização dos professores quanto à idade (n=110), verifica-se que a maioria dos sujeitos apresenta idades compreendidas entre os 41 a 45 anos (23%), seguido de 19% de indivíduos com idades situadas entre os 31 e os 35 anos. Conclui-se ainda que mais de metade dos sujeitos inquiridos do agrupamento têm idades superiores a 41 anos.

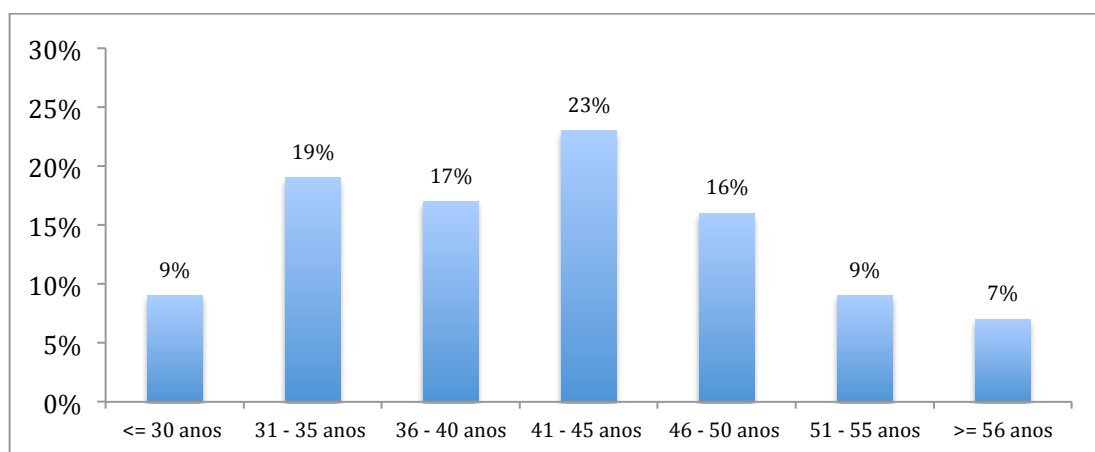


Figura 1. Distribuição da amostra por idade dos sujeitos.

Da análise do quadro seguinte, verifica-se que a maioria dos participantes leccionam no 3º ciclo (35,42%), seguido do 2º ciclo com 29,17%.

Tabela 7

Caracterização do Nível de Ensino

Nível de ensino	Frequência	%
Pré-escolar	15	15,63
1º ciclo	19	19,79
2º ciclo	28	29,17
3º ciclo	34	35,42
Total (n)	96	100

As áreas disciplinares são repartidas por Departamentos que por sua vez contêm vários grupos disciplinares, sendo esta divisão da responsabilidade do Ministério da Educação. Exceptuando os departamentos do pré-escolar e do 1º ciclo, nos restantes departamentos estão incluídos grupos de professores a leccionar no 2º e 3º ciclo, não sendo possível separá-los. A figura 2 representa a distribuição dos professores respondentes pelos diferentes departamentos existentes no agrupamento de escolas.

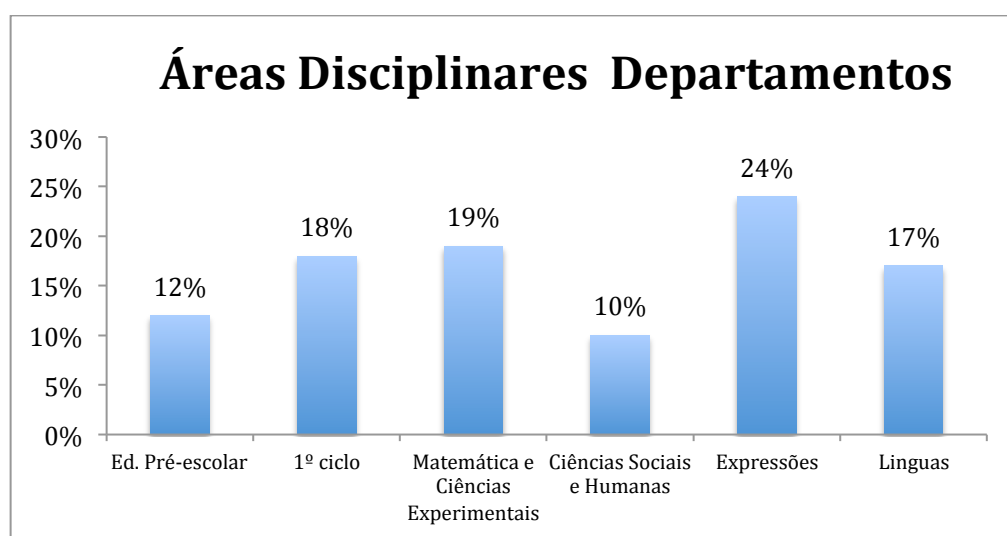


Figura 2. Caracterização da área disciplinar por departamentos.

Relativamente ao tempo de serviço, que se encontra representada no quadro seguinte, verifica-se que cerca de 25% maioria dos sujeitos revelam ter entre 11 a 15 anos de serviço. No entanto, verifica-se que de um modo global a maioria dos docentes têm até 20 anos de tempo de serviço.

Tabela 8

Distribuição por Tempo de Serviço

Tempo de serviço	Frequência	%
0 - 10 anos	23	23
11 - 15 anos	25	25
16 - 20 anos	22	22
21 - 25 anos	13	13
>= 26 anos	17	17
Total (n)	100	100

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS ENCONTRADOS

Análise das opiniões dos docentes

Neste capítulo é feito a análise das respostas dadas pelos docentes de modo a tentar perceber se os resultados encontrados permitem responder aos objetivos propostos no início do projeto.

Serviço de Mensagens Escritas

Nesta parte do questionário os professores participantes eram inquiridos acerca do seu envolvimento explícito no projeto, isto é, se efetivamente haviam ou não sido envolvidos no envio de mensagens escritas por SMS por parte do agrupamento de escolas. No quadro seguinte é possível verificar que do universo dos 112 participantes que responderam ao questionário existiram 100 que receberam as mensagens escritas, correspondendo a uma percentagem de 89,29% e apenas 10,71% que não receberam nenhuma mensagem escrita.

Tabela 9

Recepção de Mensagens Escritas por SMS

Recepção de SMS	Frequência	%
Sim	100	89,29
Não	12	10,71
Total (n)	112	100

Seguidamente foi perguntado aos sujeitos que indicaram não receber os SMS enviados os motivos subjacentes à não recepção de mensagens verificou-se que 58,33% destes não sinalizou os motivos identificados nas opções de resposta como justificativos do não envolvimento no projeto, na medida em que afirmaram possuir telemóvel e terem conhecimento do projeto. É igualmente perceptível que apenas uma pessoa (8,33%) assinalou não dispor de telemóvel, concluindo-se que este tipo de equipamento apresentou já uma utilização generalizada junto dos vários professores do agrupamento.

Tabela 10

Caracterização dos Sujeitos que não Receberam Mensagens

Justificação	Frequência	%
Não tenho telemóvel	1	8,33
Tenho telemóvel e não tinha conhecimento do projeto	4	33,33
Tenho telemóvel e tinha conhecimento do projeto	7	58,33
TOTAL (n)	12	100

A questão seguidamente colocada inquiria ainda este restrito grupo de participantes acerca de, ‘Apesar de não ter recebido nenhuma mensagem escrita, considera útil este tipo de projeto?’. A questão foi favoravelmente respondida por uma larga maioria de professores, reunindo o consenso de cerca de 92% dos inquiridos.

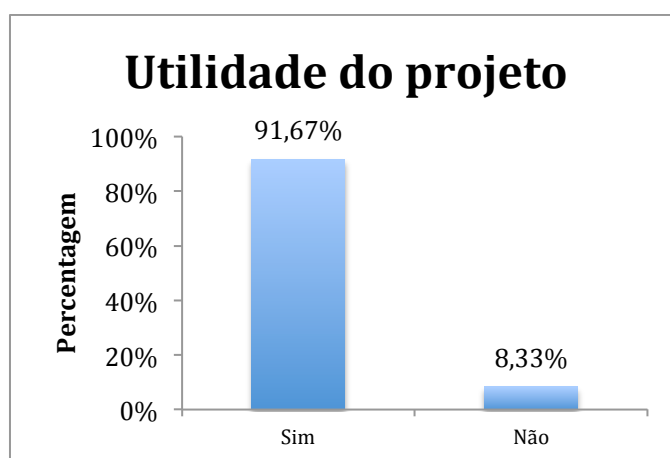


Figura 3. Frequência das respostas dos participantes sobre a utilidade do projeto.

Esta parte do questionário integra 10 itens , cada um destes revelando 5 opções de resposta em formato Likert, variando entre “Pouco” / “Muito”, “Reduzido” / “Elevado”, ou “Discordo Totalmente” / “Concordo Totalmente”, dependendo da estrutura ao item em causa. Para os mesmos apresentam-se, de seguida, os valores médios e desvios-padrão respectivamente encontrados.

Tabela 11

Média e Desvio Padrão dos Vários Itens e Apreciação Global

Itens	Valor Médio	Desvio Padrão
Item 1 – informação relevante	4,20	0,94
Item 2 – utilidade do serviço SMS	4,31	0,80
Item 3 – projeto inovador	4,50	0,61
Item 4 – qualidade do serviço SMS	4,07	0,95
Item 5 – forma atempada do envio das SMS	3,57	0,95
Item 6 – frequência do envio de SMS	3,96	0,82
Item 7 – o docente mais informado	4,21	0,86
Item 8 – sistema seguro e eficaz a comunicação	4,02	1,03
Item 9 – mais envolvimento no meio escolar	3,81	0,95
Item 10 – lembrou atividades/eventos esquecidos	3,89	0,92
Média - apreciação global	4,05	0,61

Relativamente ao valor médio do total de respostas dos itens verificou-se que este apresenta um valor elevado 4,05 e 0,61 de desvio padrão, indicativo de reduzida dispersão dos valores observados relativamente ao valor médio estimado.

Analisando individualmente cada item é possível constatar que, o item que apresentou um valor médio mais elevado (4,50), foi o item 3, em que os sujeitos salientam o sentido inovador deste projeto. Por outro lado, surgem, com o valor mais baixo (3,57) ainda que não reduzido em si mesmo o item 5 que se refere à forma atempada com que as SMS eram enviadas. Este valor baixo referente ao item 5 pode ser explicado pelo facto de durante algum tempo ter havido alertas por parte de alguns docentes em como mas

mensagens chegavam tarde, sem conteúdos/com conteúdo incompleto e fora de horas (período noturno). Tal situação só acontecia com os número de telemóvel da operadora TMN, sendo justificado por limitações nos serviços que acabou por ser corrigido pela operadora durante o tempo de projeto.

Com o objectivo de analisar a existência de diferenças nos valores médios anteriormente analisados e na média da apreciação geral, atendendo por exemplo aos efeitos associados a variáveis caracterizantes dos professores envolvidos no projeto, procedeu-se no sentido de analisar comparativamente diferentes grupos constituídos, especificamente em relação a variáveis como seja, dados pessoais (sexo e idade), e dados profissionais (nível de ensino, grupo disciplinar e anos de serviço).

Contudo, o número de elementos identificado na variável sexo em cada uma dos grupos possíveis de constituir (92 mulheres e 20 homens) não permitiu efetuar os cálculos em causa, atendendo a que não se encontrava garantido o Princípio numérico da equivalência dos grupos (Pestana & Gageiro, 2008). O cumprimento de tal requisito foi respeitado apenas para as restantes variáveis.

Tabela 12

Mapa Comparativo das Diversas Variáveis em Análise

Variáveis	n	Valor médio	Desvio padrão	<i>t</i>	<i>sig</i>
Idade					
até 30 anos	9	4,09	0,63	1.15	0.34
31 – 35 anos	19	4,02	0,50		
36 – 40 anos	17	4,28	0,56		
41 – 45 anos	23	4,10	0,59		
46 – 50 anos	16	3,92	0,83		
51 – 55 anos	9	3,69	0,62		
>=56 anos	7	4,17	0,35		
Nível de Ensino					
Pré-escolar	15	4,00	0,61	0.73	0.54
1º ciclo	19	4,01	0,64		
2º ciclo	28	4,02	0,62		
3º ciclo	34	4,20	0,54		
Área disciplinar - Departamentos					
Pré-escolar	12	4,01	0,64	0.43	0.82
1º ciclo	18	4,06	0,60		
Matemática e Ciências Experimentais	19	4,07	0,75		
Ciências Sociais e Humanas	10	4,28	0,60		
Expressões	24	3,95	0,56		
Línguas	17	4,08	0,54		
Tempo de serviço					
até 10 anos	23	4,17	0,52	1.54	0.04
11 a 15 anos	25	4,12	0,58		
16 a 20 anos	22	4,10	0,73		
21 a 25 anos	13	4,07	0,50		
mais de 26 anos	17	3,74	0,64		

Desta forma, foi aplicado o teste ANOVA no sentido de proceder à análise comparativa da média de vários grupos, utilizado sempre que se pretende comprar médias de duas ou mais populações (Maroco, 2003).

No entanto, foi previamente necessário garantir o cumprimento dos pré-requisitos necessários à aplicação de testes paramétricos, especificamente o teste de Levene e o teste de Kolmogorov-Smirnov para analisar respectivamente, a homogeneidade das variâncias e a normalidade da distribuição, (Maroco, 2003).

A aplicação do teste de Levene, indicou-nos a existência de variáveis homogéneas. De igual modo, o teste de Kolmogorov-Smirnov revelou uma distribuição normal.

Garantidos os pré-requisitos procedeu-se à aplicação do teste ANOVA, verificando-se apenas uma existência de diferenças significativas apenas associadas aos grupos constituídos com base na variável *tempo de serviço na docência* como é possível identificar na tabela 12 ($f=1.54$, $sig=0.04$ para $\alpha=0.05$).

Nas restantes variáveis não existiram diferenças significativas, contudo revela-se importante considerar que na variável idade foi o grupo dos 36 aos 40 anos que revelou maior nível de apreciação global do projeto desenvolvido. Logo seguido de forma próximo pelo grupo com idades compreendidas entre os 41 e os 45 anos. De igual forma, no que respeita ao nível de ensino foram os professores do 3º ciclo aqueles que apresentaram um valor médio mais elevado, ainda que todos os valores médios em causa se tenham revelado próximos entre si e circundantes ao valor 4. No que respeita ainda à área disciplinar foi o Departamento de Ciências Sociais e Humanas que obteve o valor mais alto. Relativamente à variável tempo de serviço o valor médio mais alto é verificado nos docentes até 10 anos de serviço e encontra-se de grupo para grupo uma tendência decrescente continuada nos valores médios, sendo pois possível de constatar que a avaliação favorável do projeto parece tender a decrescer em inversa proporcionalidade à idade dos participantes.

Retomando a análise da única variável onde se detectaram diferenças estatisticamente significativas, tempo de serviço, revela-se importante assinalar que a aplicação do teste ANOVA, nada indica acerca do par ou pares de médias que apresentam diferenças significativas entre si, pelo que se revela necessário a realização de um teste *post-hoc* para efetuar a comparação das médias de cada um dos pares de grupos constituídos. O procedimento adequado para compara de x médias duas a duas designa-se por comparação múltipla de média (Maroco, 2003). Existem vários testes de comparações múltiplas de médias, neste caso optou-se pelo teste *Tukey*, adequado quando se pretende comparar grupos com um número relativamente grande de sujeitos (Maroco, 2003).

Tabela 13

Teste Tukey de Múltiplas Comparações de Médias entre Grupos

Tempo de serviço	Tempo de serviço entre grupos	Sig.
até 10 anos	11 – 15 anos	0,97
	16 – 20 anos	1,00
	21 – 25 anos	1,00
	mais de 26 anos	0,01
11 – 15 anos	até 10 anos	0,97
	16 – 20 anos	1,00
	21 – 25 anos	0,99
	mais de 26 anos	0,42
16 – 20 anos	até 10 anos	1,00
	11 – 15 anos	1,00
	21 – 25 anos	1,00
	mais de 26 anos	0,34
21 – 25 anos	até 10 anos	1,00
	11 – 15 anos	0,99
	16 – 20 anos	1,00
	mais de 26 anos	0,30
mais de 26 anos	até 10 anos	0,01
	11 – 15 anos	0,42
	16 – 20 anos	0,34
	21 – 25 anos	0,30

Após a aplicação do teste *post hoc*, constata-se através da tabela acima referenciada que, na variável *tempo de serviço*, existe uma diferença significativa entre o primeiro grupo constituído por professores com “até 10 anos” de serviço e o último grupo identificado, ou seja, com professores com “mais de 26 anos” de serviço (*sig*=0.007 para $\alpha=0.05$). Nos restantes grupos as diferenças encontradas revelaram-se não significativas. Pode-se então concluir que são os docentes com menor tempo de serviço, e normalmente que apresentam igualmente menor idade, aqueles que apreciam de forma mais favorável o projeto desenvolvido, sendo que tal satisfação com o projeto tende a decair à medida em

que, em oposição, aumenta o tempo de serviço, sendo os professores com mais tempo de serviço e consequentemente num estágio mais avançado na carreira aqueles que revelaram menor apreço pelo projeto.

Foi feito o levantamento do tipo de informação enviada nos conteúdos enviados nas mensagens por SMS, de modo a categorizar o seu âmbito e ainda perceber o que se constituíram como fontes da informação enviada. Na sequência do levantamento e sistematização categorizada de tais dados, apresenta-se a tabela seguinte:

Tabela 14

Lista de Categorias da Origem das Mensagens

Categorias	Fonte	Incidência (N.º de SMS)
1	Direção escolar	11
2	Departamentos curriculares	6
3	Biblioteca	3
4	Projetos/Clubes escolares	3
5	Centro de Formação Professores	1
Total		24

É patente que a Direção escolar surge como a principal fonte responsável pela maioria das mensagens enviadas (45,8% das mensagens enviadas), seguida dos Departamentos curriculares com seis mensagens enviadas (25%). As outras fontes responsáveis pelos conteúdos enviados nas mensagens não apresentaram grande expressão, apresentando pois uma reduzida participação.

Para o envio de SMS pelo telemóvel foram seleccionadas cinco categorias de mensagens:

- **Mensagens administrativas:** mensagens com conteúdo que orientava para a dimensão administrativa, burocrática ou institucional da prática docente.
- **Mensagens motivacionais:** mensagens que promoviam a participação dos docentes em atividades, eventos formais e informais organizados em algum dos estabelecimentos escolares do agrupamento.
- **Mensagens para formação:** mensagens que informavam o docente das formações existente na área da educação.
- **Mensagens genéricas de aviso:** mensagens que alertavam para os eventos e atividades genéricas e que se encontravam previstas no plano anual de atividades da escola;
- **Mensagens associadas ao estabelecimento de parcerias:** mensagens de envolvimento de carácter facultativo em iniciativas, projetos, eventos, etc. provenientes de diferentes parceiros da comunidade local.

Tabela 15

Número de Mensagens Enviadas Identificadas por Tipo

Tipo de Mensagens	Incidência (N.º de SMS)
Mensagens genéricas de aviso	14
Mensagens administrativas	4
Mensagens motivacionais	3
Mensagens associadas ao estabelecimento de parcerias	2
Mensagens para formação	1
Total	24

É interessante referir que as mensagens enviadas foram sempre bem recebidas por parte dos docentes de tal forma que, sobretudo no início do projeto, alguns professores devolveram mensagens de agradecimento pelas informações enviadas, não se tendo

recebido em oposição nenhuma mensagem que mostrasse desagrado com a iniciativa em desenvolvimento.

Tabela 16

Mensagens Enviadas pelos Docentes

N.º	Data	Mensagem
1	2011-01-08	Ok b f s
2	2011-01-08	Gostei!! É uma ótima ideia!!!
3	2011-01-11	Boa obrigada
4	2011-01-14	Já consultei. Bem Haja pela informação.
5	2011-01-26	Já levantei. Bem Haja.
6	2011-02-22	Grata.
7	2011-05-12	Obrigado.

O Futuro do Serviço de Mensagens Escritas

A parte final do questionário procurava ficar a saber qual o real interesse nos docentes em ver promovido novamente este tipo de serviço num futuro próximo, perguntando quantos SMS devem receber, o público envolvido, ou seja, se o destino deve ser para os docentes, encarregados de educação ou estudantes, e até que ponto devem ser enviadas outras mensagens que não as definidas para este projeto.

Frequência do envio de SMS

Os sujeitos na sua maioria (62%) evidenciam não ser relevante o numero de mensagens enviadas, o que poderá ser indicativo de que os professores estarão disponíveis para receber um numero múltiplo de SMS assim o seu propósito as justifique.

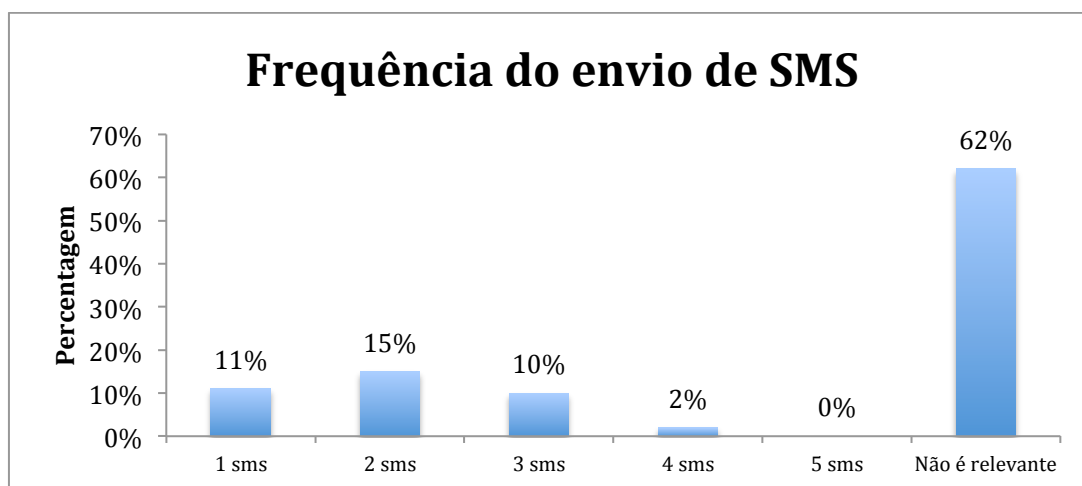


Figura 4. Frequência do envio de SMS aos participantes.

É apresentado em baixo a Figura 5 um gráfico comparativo de três posições definidas pelos participantes em relação à continuidade do projeto no próximo ano letivo, para Docentes, Encarregados de Educação e Alunos.

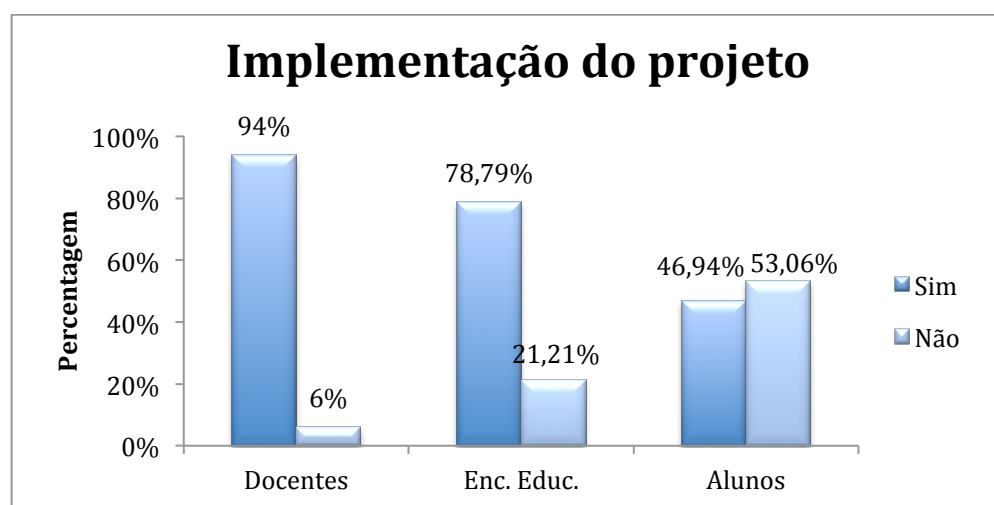


Figura 5. Respostas dos participantes à implementação do proj. no ano letivo seguinte.

É possível concluir que os sujeitos referiram com uma larga maioria de 94%, que a escola no próximo ano lectivo deveria implementar ou dar continuidade a este tipo de serviço para os docentes, igualmente em relação aos Encarregados de Educação, verifica-se que os sujeitos responderam “Sim” (78,79%). Já em relação aos Alunos, os sujeitos não

têm uma posição forte definida, existe uma divisão sobre o assunto, pois verifica-se uma ligeira inclinação para o “Não” (53,06%) versus o “Sim” (46,94%). Existe uma diferença apenas de 6,12% entre as duas respostas.

Outros domínios

Foi questionado aos participantes o alargamento do projeto a outras áreas que não as definidas na versão atual do mesmo.

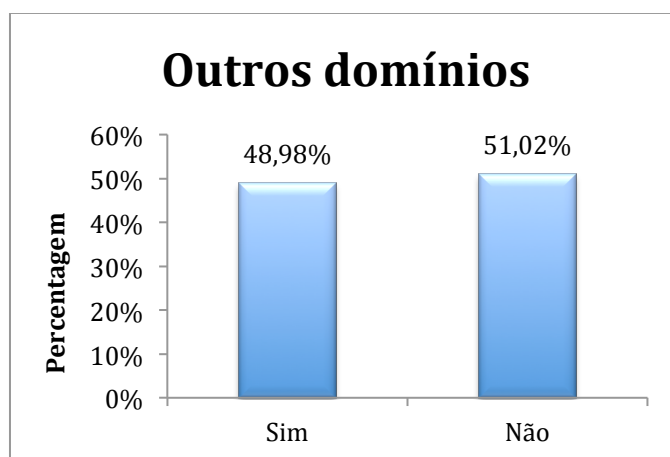


Figura 6. Alargamento a outros domínios diferentes do projeto.

É possível verificar um equilíbrio entre as duas respostas possíveis, tendo sido obtido com 51,02% uma resposta negativa, ou seja, os docentes não pretendem que seja alargado a outros domínios que não sejam os que foram apresentados neste projeto.

Apesar da diferença entre as duas respostas ser mínima (2,04%), com o “Sim” a ter 48,98%, foi pedido para especificarem quais eram os outros domínios que não só a informação de atividades e eventos aos docentes, estes responderam que gostariam de receber ou enviar SMS de/para o diretor de turma, em relação aos alunos e encarregados de

educação enviar alertas das notas, faltas e datas de matrículas, receber informações da secretaria (parte administrativa) da escola, receber informações de instituições locais sobre as suas atividades, em relação aos docentes referiram receber de forma personalizada as datas de reuniões a realizar e prazos de entrega de documentos.

Análise da opinião da direção escolar

Na entrevista realizada após o término do projeto à direção escolar, representada pelo diretor, foram questionados quais os aspetos positivos, percepcionados com o desenvolvimento da iniciativa. O diretor respondeu que o projeto na sua generalidade “*correu bastante bem*”, e que “*foi bastante positivo*”. Referiu também que este projeto fez com que fosse desencadeasse uma “*maior aproximação entre órgãos de gestão e os professores*”, nomeadamente aquando do lançamento do serviço de mensagens por SMS.

Por outro lado apenas existiu um aspeto negativo que foi corrigido ao longo tempo de execução do envio das SMS, de âmbito técnico, em que algumas mensagens não chegavam aos telemóveis do professores ou quando recebiam era a horas tardias ou mesmo mensagens repetidas, embora este problema estivesse estado mais relacionado com o serviço da operadora móvel (TMN em particular), do que propriamente com a gestão e implementação do projeto.

Relativamente à questão relativa ao feedback tido por parte dos docentes, o diretor mencionou que recebeu várias indicações de professores, desde quem lhe tenha referenciado que por ter recebido o SMS passou a estar atento a outras mensagens que estavam afixadas ou que eram enviadas por email e que de outro modo passavam despercebidas, entre outros vários comentários favoráveis.

Quando questionado sobre quais os aspetos que poderiam ser melhorados num futuro projeto, o diretor respondeu que “*não há muito a melhorar*” e apenas deixa uma sugestão para futuro, que deveria haver uma maior ligação entre a direção escolar e o gestor das SMS, em que esta ligação facilmente é corrigida e desta forma melhorar a articulação de envio dos SMS.

Uma das questões que tinha importância neste projeto é o impacto que este tipo de comunicação pode estabelecer entre os docentes e a escola e se os docentes conseguiram sentirem-se mais próximos e envolvidos em atividades realizadas no contexto escolar, pelo que a questão foi também trazida à direção. O Diretor respondeu que “*a nível da informação, o projeto funcionou, a nível da motivação não tem a certeza*” se os objetivos foram atingidos, mas no entanto ele reparou que “*em atividades que normalmente os professores não apareciam, estes acabavam por aparecer porque tinham recebido um SMS*” que os alertou que estava a decorrer uma atividade na escola que eles próprios nem sabiam que estava a ser realizada e que depois até lhes interessava.

Na projeção futura de como o Diretor gostaria que um projeto deste tipo continuasse, ele respondeu que neste momento atual “*o grande entrave são os custos do projeto*”, e que ele próprio já sondou as operadoras móveis no sentido que arrancar com um projeto deste tipo direcionado aos Diretores de Turma e Encarregados de Educação, mas os pacotes de mensagens ainda são extremamente onerosos para a escola.

Questionado sobre a possibilidade alargar o tipo de serviço a outros assuntos, o diretor respondeu que sim, mas depende de uma maior integração entre os membros da direção e os restantes órgãos e agentes e do facto do sistema de SMS permitir, enviar determinados assuntos apenas para grupos específicos de pessoas, como é feito já por email.

Em relação à questão de alargar este projeto aos auxiliares de ação educativa, pessoal técnico e encarregados de educação, o diretor disse que *“fazia todo o sentido, mas não com um volume de informação tão grande como é feito para os docentes”*, mas que seria muito pertinente porque visto que nem todos os auxiliares de ação educativa, pessoal técnico e encarregados de educação *“têm email, mas muitos possuem um telemóvel”* e desta forma rapidamente se passaria a informação. Já em relação à mesma questão, mas direcionada aos alunos, o diretor diz que *“para já não vê matéria relevante”* que justificasse esta via por SMS, que os canais existentes são suficientes, normalmente é enviado por email, e que os custos associados e o possível proveito retirado teria de ser bem equacionado para justificar o investimento. Por último foi questionado sobre a possibilidade de se tornar bidirecional a comunicação entre os docentes, ao que o Diretor respondeu que faz todo o sentido, mas que no atual momento o pacote de voz da escola já permite que seja feito dessa maneira sem custos, mas que em relação ao serviço de SMS ainda não é possível, e que também teria de ser oficializado um número de telemóvel onde todos enviassem as respostas.

De um modo global é possível concluir nesta entrevista que o Diretor afirma que este projeto *“É um sistema extremamente eficaz... foi uma experiência extremamente positiva, tem pés para ser melhorada, nomeadamente maior articulação dos conteúdos que são enviados e o universo das pessoas”*.

CONCLUSÕES

Introdução

Considera-se importante efetuar uma síntese dos resultados obtidos que sustente o apontar das principais conclusões que sobressaíram da realização deste trabalho de projeto, tendo em conta os objetivos inicialmente propostos. Assim, numa primeira fase procede-se a uma leitura sumária dos resultados encontrados, posteriormente, procura-se responder às diversas contendas da investigação e, por último, tecem-se as reflexões finais, que constituem a resposta ao problema que esteve na base deste estudo.

As conclusões apresentadas baseiam-se nos dados recolhidos durante a investigação, que desta forma, é tomada a consciência que se está perante um estudo exploratório não permitindo que se efetuem quaisquer generalizações da validade dos resultados encontrados para qualquer outro contexto educativo além do estudado. No entanto, foi com seriedade, honestidade e rigor na investigação, nomeadamente pela postura não interventiva assumida pelo investigador no processo de recolha de dados, que os resultados que surgem são apresentados pelo que se acredita que os mesmos se podem constituir como um ponto de partida fiável para futuros estudos que permitam fazer evoluir e melhorar o conhecimento nesta área em concretos.

Ainda neste capítulo, menciona-se, ainda, os principais constrangimentos, limitações e contributos do estudo e, finalmente, deixa-se algumas sugestões tendo em vista o desenvolvimento de futuros trabalhos de investigação que, de alguma forma, sejam relacionados com este estudo e que orientem futuros investigadores.

Conclusões dos Resultados Encontrados

Juntando e apresentando os resultados de forma global, mas destacando os aspetos mais importantes.

O diretor considerou que o projeto superou as expectativas iniciais, que foi abordado por diversas vezes de forma positiva, e que confessou que a própria direção deveria ter dedicado mais tempo ao projeto, apresentando um maior grau de envolvimento, de modo a rentabilizar mais as mensagens enviadas aos professores.

Os docentes enalteceram a inovação do projeto, e mesmo os docentes que não possuíam contato móvel a grande maioria referiu que este projeto era de grande utilidade para a vida escolar e para a constituição e promoção de um maior sentido de comunidade no interior da escola.

Foi possível concluir que o propósito central desta investigação foi alcançado, ou melhor, foi dada resposta ao problema apresentado no início e que deu origem ao projeto, e que aqui se recupera: Em que medida poderão as novas tecnologias de comunicação móveis, em particular os telemóveis, melhorar a difusão da informação entre escola e docentes?

Na verdade, a implementação do sistema de SMS, veio abrir um novo canal de comunicação e melhorar a difusão da informação entre a escola e os docentes, conforme comprovam os resultados obtidos no capítulo de análise e interpretação dos resultados encontrados onde foi possível analisar os dados decorrentes do questionário entregue e retirar uma apreciação global da opinião dos docentes onde se verificaram vários itens que apresentaram valores médios elevados, relativamente à própria apreciação global (4,05) o que revelou ser francamente favorável. Consideraram o projeto como inovador, que este serviço disponibilizado teve uma grande utilidade na distribuição da informação e fez com que os mesmos estivessem mais informados das atividades e eventos em que a escola

esteve envolvida, verificando-se assim que o conteúdo da informação distribuída fosse relevante, o que fez com que a apreciação ao nível da qualidade do serviço de SMS fosse igualmente considerada elevada.

Relativamente aos objetivos traçados conjuntamente de promover uma maior regularidade e partilha de informação (objetivo 1), verificou-se então que, com a implementação deste projeto, se registaram ganhos segundo as palavras do diretor e também da apreciação global dos docentes que reforça assim a convicção do diretor. Em particular no item que perguntava se os docentes estiveram mais envolvidos no meio escolar constatou-se que este se apresentou próximo de 4 (ainda que tenha ficado ligeiramente abaixo da média global). O mesmo se verificou relativamente ao objetivo 2 onde se procurava promover um maior conhecimento relativamente a diferentes iniciativas a decorrer no contexto escolar. Os itens que mencionavam se este serviço ajudou a tomar com informação relevante e a relembrar as atividades/eventos esquecidos a resposta foi também favorável (4,20 e 3,89 respectivamente).

Entende-se assim que os objetivos assumidos foram cumpridos nomeadamente com base na apreciação efetuada pelos docentes ao impacto do projeto.

De forma geral podemos assim concluir que o projeto em causa apresentou um favorável impacto nas práticas de comunicação de informação no contexto escolar nomeadamente pela positiva apreciação que a iniciativa teve tanto junto da direção escolar como junto dos docentes envolvidos na receção das SMS, como ainda junto dos docentes que acabaram mesmo por não se ver envolvidos em tal iniciativa, atendendo a que destes 92% indicou que considera o projeto bastante útil.

É ainda de assinalar que tanto a direção do agrupamento como os professores do mesmo 94% indicou que a iniciativa deveria ser continuada para o próximo ano letivo junto dos docentes da escola.

Um aspecto menos positivo que os resultados permitiram assinalar prende-se com o facto da idade dos professores parecer contribuir negativamente para uma apreciação favorável do projeto. Os professores com mais de 26 anos de serviço parecem evidenciar uma opinião menos positiva relativamente à iniciativa desenvolvida, ainda que o valor médio registado não seja sinónimo de uma depreciação de iniciativa por parte dos mesmos. Considera-se que os resultados em causa poderão ser explicados pelo próprio estágio na carreira docente em que tais professores se encontram e que como refere Huberman (1990) se caracteriza por um total.

Um outro aspeto menos positivo e que foi corrigido a tempo, mas ainda assim se revelou visível nos dados resultantes do questionário prendeu-se com a forma pouco atempada como inicialmente eram recepcionados os SMS, que pode ser explicado pelo facto de a maioria dos docentes do agrupamento pertenceram à rede da operadora TMN, a qual apresentava no início do projeto um sistema de envio online de mensagens que efetivamente evidenciou várias limitações, acabando mesmo por tal serviço ser suspenso pela operadora a meio do projeto e tendo assim passado a funcionar fracamente melhor a partir do telemóvel. Ainda assim tais limitações técnicas dos serviços poderão ter acabado por influenciar negativamente o item do questionário que se referia efetivamente ao envio atempado das mensagens, tendo sido pois este o item com um valor médio mais reduzido.

Não menos importante, mas fundamental para que este projeto possa vingar no futuro, é o custo financeiro que neste momento atual de crise que o país atravessa e que segundo o diretor da escola é um grande entrave à continuação do projeto no próximo ano. Existe contudo a esperança que futuramente esta situação possa ser ultrapassada e também que as operadoras móveis negoceiem numa escala maior (que envolva o Ministério da Ciência e Educação) e que possa também abranger outras escolas interessadas em

implementar este sistema e que a longo prazo tais serviços possam vir a ter para as escolas preços mais reduzidos.

Por todos os motivos que já foram apresentados, o projeto revelou-se importante e inovador na abertura de um novo canal de comunicação que a escola poderá adicionar ou substituir aos meios de comunicação organizacional às atualmente existentes, nomeadamente, circulares assinadas, à afixação de papéis informativos em paredes na escola e o correio electrónico.

O sentido de mais-valia na continuidade do projeto apresenta consenso por parte de todas as partes auscultadas e, embora se entenda que o âmbito de informação a veicular poderia ser ampliada (ainda que posteriormente segregada de forma eficiente atendendo aos diferentes grupos a que se poderia dirigir), não parece consensual a ideia de envolver também outros agentes educativos no processo. Apesar de cerca de 80% dos professores concordam com a vantagem em informar também os pais acerca das informações mais relevantes da escola, existe grande divergência de opiniões relativamente aos benefícios associados ao disponibilizar de tal serviço também aos alunos.

Limitações e contributos do estudo

Este estudo visou contribuir para melhorar a difusão da informação que em contexto escolar normalmente rodeia o docente e que, por vezes, lhe passa despercebida ou é esquecida com o tempo. Considera-se então que o trabalho desenvolvido permitiu alcançar este objetivo, o que se tornou igualmente evidente com a interação que surgiu de forma espontânea por parte dos próprios docentes na resposta por SMS aos conteúdos das mensagens recebidas sinalizado no quadro da página 39 como nas conversas informais estabelecidas no contexto escolar.

Em contrapartida aos contributos deste estudo estão as dificuldades e limitações experimentadas e que tiveram de ser corrigidas ao longo do projeto.

O facto de estar limitado em termos de tempo, devido à inerência da elaboração de uma investigação para obtenção do grau de mestre, esteve sempre presente e restringiu por exemplo a possibilidade de pré-testagem do questionário. Acresce a esta limitação o fato de, durante o processo de pesquisa efetuada, se ter podido constatar que era francamente limitado o volume de estudos em torno do domínio de investigação sobre o qual incide este trabalho o que poderá ter integrado uma fragilidade no enquadramento teórico. Este aspeto constituiu uma dificuldade acrescida para a sua realização, mas acredita-se que poderá promover em certa medida uma maior utilidade aos contributos do estudo, nomeadamente porque se apresenta assim como trabalho pioneiro na área (desconhecem-se quaisquer outros trabalhos semelhantes à atualidade no contexto nacional).

Inicialmente, foi decidido que as mensagens seriam enviadas por computador e pelo software que as operadoras móveis disponibilizavam online nos seus sites na internet, mas verificou-se problemas na recepção das mensagens relativamente à operadora móvel TMN que não entregava as mensagens no formato original que era enviada nem às horas

corretas, o que causou algum incómodo aos participantes. Corrigiu-se este problema através do envio direto pelo telemóvel especificamente adotado para o efeito, mantendo-se as outras operadoras móveis o envio de mensagens pelos sistemas online.

Outra limitação do estudo foi a desconfiança inicial por parte dos docentes que foi-se esbatendo ao longo do projeto e principalmente na parte final em que já eram os próprios docentes a pedir que fossem também enviadas mensagens inerentes a atividades e eventos que eram organizados pelos mesmos e/ou promovidos pelo seu departamento, o que fez com que passasse a ser maior o número de mensagens enviadas.

Para além de tudo o que foi dito acima, considera-se que o trabalho de projeto desenvolvido contribuiu para promover a partilha de informação e a comunicação entre o agrupamento de escola e os seus profissionais o que se acredita igualmente que poderá ter atuado como factor favorecedor de um maior envolvimento docente na vida e dinâmica do agrupamento ao mesmo tempo que fomentou um maior sentido de pertença à comunidade escolar por parte de cada um dos docentes envolvidos no projeto.

Ao desenvolver este estudo permitiu também, conforme refere o próximo capítulo, enumerar uma série de sugestões para futuras investigações nesta área ou com focos de estudo idênticos.

Recomendações e sugestões de investigação

Nesta parte procurou-se, em primeiro lugar, recomendar alguns aspetos a serem trabalhados noutros contextos escolares que pretendam vir a implementar uma iniciativa semelhante e de igual modo, sistematizam-se algumas sugestões para realização de futuras investigações neste campo.

Um aspeto a ser trabalhado por parte de um estabelecimento escolar ou agrupamento de escolas inicialmente ligar-se à ao fazer um levantamento de todos os números de telemóvel dos diversos agentes educativos que se pretende envolver (docentes, auxiliares de ação educativa, encarregados de educação, alunos, outros agentes) bem como a identificação de cada uma das operadoras móveis a quais estes estão associados. Esse levantamento de informação assume o objetivo de dividir os grupos constituídos com base na rede de operadora, bem como contabilizar o numero de elementos envolvidos com vista a poder-se efetuar uma análise adequada dos custos financeiros reais envolvidos no projeto.

Caso o projeto se revele financeiramente suportável para a instituição revelar-se-á seguidamente importante perceber qual a maneira mais eficaz e rápida de enviar as mensagens, se diretamente através de um número de telemóvel adquirido para o efeito, se através de sistemas online de envio de SMS realizado através do computador ou se será mais adequado utilizar conjuntamente ambos os processos.

Sugere-se que seja também melhor trabalhada a interligação entre o gestor responsável pelo envio da mensagens e as diversas figuras ou serviços que atuaram como fonte de informação (ex.: direção da escola, centro de recursos, departamentos curriculares, conselho pedagógico, clubes, serviços administrativos, etc.), de modo, a otimizar, rentabilizar e articular o conteúdo a integrar nas mensagens a enviar.

Entende-se igualmente como vantajoso que a direção escolar seja tanto quanto possível diretamente envolvida no projeto, nomeadamente pela capacidade que detém na sinalização de prioridades no envio da informação.

Os resultados do estudo preparam, além de recomendações, também a continuação do projeto para os docentes e sugerem o seguimento para novas áreas e trabalhos de investigação em torno das vantagens que a utilização das tecnologias móveis de comunicação pode trazer para as práticas de comunicação e para suportar um sentido de comunidade de prática no interior dos estabelecimentos escolares.

Desta forma entende-se que não só seria vantajoso poder integrar ou intensificar a vertente de direccionalidade mútua na comunicação estabelecido no projeto, isto é, seria certamente interessante procurar tornar tal serviço bidirecional, levando não só a que informações relevantes da vida escolar sejam enviadas aos professores por parte da escola como igualmente que tais professores possam também recorrer a tais meios para estabelecer contacto com a escola, na qual se personifica genericamente na figura da sua direção ou do seu diretor.

Considera-se igualmente útil que o projeto em causa pudesse, nos seus traços gerais e plano de ação ser replicado noutras escolas ou agrupamentos escolares com vista a constatar se, efetivamente, os benefícios e elevada aceitação encontrados neste estudo são possíveis de verificar igualmente noutros contextos ou se, pelo contrario, decorrem antes de alguma particularidade da realidade em análise ou do grupo de docentes considerado especificamente neste projeto.

Entende-se ainda que este projeto assumia especial relevância em ser aplicado nos atuais ‘mega-agrupamentos’ nomeadamente pelo grande numero de estabelecimentos escolares que estes comportam, pelo elevado número de profissionais e de alunos que integram e pela grande dispersão geográfica que as suas escolas revelam. Nestes antecipa-

se ainda mais intensas dificuldades em partilhar a informação e em fazê-la chegar em tempo útil aos diversos agentes potencialmente interessados, pelo que se considera que retirariam assim ainda maiores benefícios em recorrer aos serviços de envio de SMS que neste projeto se recorreu.

Finalmente refere-se ainda que se entende como vantajoso ver explorado projetos semelhantes onde se tivesse como público envolvido os pais e encarregados escolares dos alunos da escola ou agrupamento, atendendo às grandes dificuldades que se identificam no colocar em comunicação e em efetiva colaboração a escola e as famílias. O projeto poderia constituir-se assim como um movimento de aproximação da escola às famílias dos seus alunos, estimulando a um maior envolvimento e participação das mesmas nas atividades escolares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. S., & Freire, T. (2007). *Metodologia da investigação em psicologia e educação* (4.^a ed.). Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Ally, M. (2009). *Mobile learning: transforming the delivery of education and training*. Athabasca, AB: Athabasca University Press.
- Bogdan, R. e Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Creswell, J. (1994). *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*, Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Decreto-Lei n.º75/2008, acedido em 5 de outubro de 2011 de dre.pt/pdfs/2008/04/07900/0234102356.pdf
- Despacho n.º16793/2005, acedido em 20 de setembro de 2011 de http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1164894366_1109911100_crie.pdf
- Figueiredo, A. D. (2002). Redes de Educação: a surpreendente riqueza de um conceito. In Conselho Nacional de Educação (Ed.), *Redes de aprendizagem, redes de conhecimento*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Fontana, A., & Frey, J. H. (1994). Interviewing: the art of science. In N. Denzin Y. Lincoln, *Handbook of qualitative research* (pp. 361-376). Newbury Park: Sage.
- Huberman, M. (1990). *Linkage between researchers and practitioners: A qualitative study*. American Educational Research Journal, 27 (2), 363–391. (EJ 414 296)
- Instituto Nacional de Estatística, acedido em 2 Dezembro de 2010 de <http://www.ine.pt>
- Kajornboon, A. B. (2008). Using interviews as research instruments. Acedido em 30 de Janeiro de 2011 de http://www.culi.chula.ac.th/eJournal_04/bod/Annabel.pdf
- Marçal, E., Andrade, R., Rios, R. (2005). *Aprendizagem utilizando Dispositivos Móveis*

com Sistemas de Realidade Virtual. In RENOTE : revista novas tecnologias na educação: V.3 Nº 1, Maio, Porto Alegre: UFRGS, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação.

Maroco, J. (2003). *Análise Estatística – Com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.

Martinez, L. & Ferreira, A. (2008). *Análise de Dados com SPSS, 2ª Edição*. Lisboa: Escolar Editora.

Medidas do Plano Tecnológico, acedido em 17 Novembro de 2010 de <http://www.planotecnologico.pt>

Moura, A. (2009). Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar. In P. Dias, A. J. Osório (org.) Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009 / Desafios 2009. Braga: Universidade do Minho. 50-78 [PDF](#).

Moura, A.& Carvalho, A. (2010); “*Enquadramento teórico para a integração de tecnologias móveis em contexto educativo*”, I Encontro Internacional TIC e Educação. Braga: Universidade do Minho.

Moura, A.& Carvalho, A. (2010). Mobile Learning: Using SMS in Educational Contexts. In Nicholas Reynolds & Marta Turcsányi-Szabó (Eds.), Key Competencies in the Knowledge Society. IFIP TC 3 International Conference, KCKS 2010. Brisbane, Australia, 281-291.

Moura, A. & Carvalho, A. (2011). Aprendizagem mediada por tecnologias móveis: novos desafios para as práticas educativas. In Paulo Dias e António Osório (Eds.), *Actas da VII Conferência Internacional de TIC na Educação – Challenges 2011*, Braga, Universidade do Minho, 233-246.

Nicholson, J. (2005). Flash! Mobs in the Age of Mobile Connectivity. In: Fibreculture Journal - Mobility, New Social Intensities and the Coordinates of Digital Networks.

- Issue 6. Acedido em 22 setembro de 2011, de <http://journal.fibreiculture.org/issue6/>
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Pereira, A. (2002). *SPSS guia prático de utilização (3.ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pereira, A., & Poupá, C. (2004). *Como apresentar em público, teses, relatórios, comunicações, usando o PowerPoint*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pereira, A., & Poupá, C. (2006). *Como escrever uma tese, monografia ou livro científico usando o word (3.ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2000). *Análise de dados para ciências sociais - a complementaridade do SPSS (2.ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Ponte, J.P. (1994). *Introduzindo as Tecnologias de Informação na Educação em Portugal*, relatório de avaliação do projeto MINERVA, DEPGF do Ministério da Educação, Lisboa. (Atual DAPP). Retirado em 18 de Novembro de 2010 de [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte\(MINERVA-PT\).doc](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte(MINERVA-PT).doc)
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Rocco, T., Bliss, L., Gallagher, S., & Prado, A. (2003). *Taking the next Step: Mixed Methods: Research in Organizational Systems*. Performance Journal, 21, 19-29.
- Silva, M., & Consolo, A. (2007). *Uso de dispositivos móveis na educação – o SMS como auxiliar na mediação pedagógica de cursos a distância*. Acedido em 20 de setembro de 2011 de http://www.5e.com.br/infodesign/146/Dispositivos_moveis.pdf
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Telles, M. (2006). *A Melhor Tecnologia e o Conteúdo Errado*. Acedido em 22 setembro de 2011 de <http://marcostelles.wordpress.com/2006/08/04/a-melhor-tecnologia-e-o->

conteudo-errado/.

- Vitorino, A. J. (2011). *A tecnologia celular aplicada na assistência e suporte à saúde*. Rit-
revista Inovação Tecnológica,. acessado em 20 de setembro de 2011 de
<http://www.faculdadeflamingo.com.br/ojs/index.php/rit/article/view/5>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge:
Cambridge University Press.
- Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice: a
guide to managing knowledge*. Boston: Harvard Business School Press.
- Wenger, E; White, N., & Smith, J. (2009). *Digital Habitats: stewarding technology for
communities*. Portland, OR: CPsquare.

ANEXOS

ANEXO I – Entrevista inicial ao Diretor

GUIÃO DE ENTREVISTA AO DIRETOR

N.º	Questão
1	Quais são os meios de comunicação utilizados para a distribuição de informação aos docentes?
2	As tecnologias são utilizadas como meio de comunicação na distribuição de informação? Se sim, quais e de que modo.
3	Considera que os meios utilizados são eficientes o suficiente para fazer chegar as informações pretendidas a todos os docentes?
4	Considera que a forma como é feita a distribuição de informação é suficiente ou acha que é necessário outro veículo de comunicação mais eficaz? Nesta área que necessidades é que consegue assinalar?
5	Considera viável o uso da tecnologia – telemóvel (serviço de SMS) – como um veículo de comunicação entre a escola e os docentes? Traria mais-valias? Aos Docentes? À Escola? Que dificuldades antecipa?

ANEXO II – Entrevista final ao Diretor

ENTREVISTA FINAL AO DIRETOR

N.º	Questão
1	Quais foram os aspectos positivos do projeto?
2	Existiram aspectos negativos do projeto? Quais?
3	Existiu por alguma vez feedback/referencias dos docentes às mensagens enviadas por SMS?
4	Que aspectos podiam se melhorados num futuro projeto?
5	Que impacto acha que teve o projeto na comunicação estabelecida entre a escola e os docentes?
6	Considera que os docentes conseguiram sentir-se mais próximos e envolvidos nas atividades realizadas no contexto escolar?
7	Como gostaria que este projeto continuasse?
8	Que outro tipo de assuntos gostaria de ver enviados em SMS?
9	Poder-se-ia alargar aos auxiliares e pessoal técnico?
10	E aos pais/encarregados de educação?
11	E aos alunos?
12	Acha que se poderia acrescentar a dimensão bidirecional na comunicação e passar também os órgãos de gestão ou seja a escola a ter um telemóvel para contacto por parte do corpo docente?

ANEXO III – Texto das mensagens enviadas

MENSAGENS ENVIADAS AOS DOCENTES

N.º	Data	Categoria	Mensagem
1	2011-01-07	Direção	Colegas. Com os votos de um BOM ANO de 2011, vamos dar início a um serviço experimental de envio de informações via SMS. Esta experiência vem no seguimento do trabalho de mestrado do colega Carlos Catalão, autorizada pelo Conselho Pedagógico, e visa tentar melhorar a comunicação entre todos. Bom trabalho. O Diretor.
2	2011-01-14	Biblioteca	Estão disponíveis para consulta: um Guia Prático do acordo ortográfico e o documento "Dimensão Económica da Literacia em Portugal" no espaço Bibliotecas no Moodle do Agrupamento. Agrup. Duarte Lopes Biblioteca
3	2011-01-26	Direção	Colegas. A declaração de IRS referente a 2010 já pode ser solicitada nos serviços administrativos. Com os meus cumprimentos, O Diretor do Agrup. D.Lopes.
4	2011-02-21	Direção	Colegas. Hoje, pelas 18h30m, na sala 28 da Escola EB23 DL, irá realizar-se uma sessão de apresentação/esclarecimento dos instrumentos de avaliação, aprovados em C.P. Os interessados ficam desde já convidados a participar. Com os meus cumprimentos, O Diretor do A.D.L.
5	2011-02-23	Direção	Colegas. Relembramos de decorre até ao dia 25/02/2011 a recolha de equipamentos eléctricos, no âmbito do projeto Escola Electrão. O local de recolha está situado na escola sede. Aproveite para se livrar de equipamentos que já não utiliza ou estão avariados, contribuindo para um "Ambiente Positivo". Com os meus cumprimentos, O Diretor do A.D.L.
6	2011-02-23	Departamento Matemática e Ciências Experimentais	Colegas. Dia 3 de Março (5ªfeira) o Dep. de Ciências Experimentais convida V. Excelência a comparecer no jantar, com Baile de Carnaval, na Tertúlia do Camané. Inscreve-te na tua escola. Agrp. D. Lopes.
7	2011-02-24	Departamento. Línguas	Colegas. Hoje na escola sede Danças Sevilhanas às 15h e Karaoke às 16h. Org. Dep. De Línguas. Comparece. Entrada LIVRE. Agrp. D. Lopes.
8	2011-02-25	Direção	Colegas. Domingo, 27 Fev, participa na caminhada de Solidariedade a favor do aluno André Castanheiro. 9h Centro Escolar Benavente. Info 934198356. Agrp.D.Lopes
9	2011-03-18	Departamento de Matemática e Ciências Experimentais	Colegas. HOJE inserido na Semana das Ciências, Laboratório Aberto, na Escola SEDE, a partir das 20h. Vem e diverte-te em família. Org: Dep.M.C.E. ADLopes
10	2011-03-21	Biblioteca	Colegas. Está disponível a actualização do

			Verificador Ortográfico e Verificador gramatical para Português de PT. Gratuito para Office 2010 e 2007. www.microsoft.pt/acordoortografico . BE ADLopes.
11	2011-03-22	Direção	Colegas. Foi enviado por email o despacho interno referente à marcação do período de férias de 201. Marcar na secretaria até 8 de Abril. O Diretor ADLopes.
12	2011-03-30	Direção	Colegas. Foi enviado por email o despacho da organização do próximo ano lectivo. O Diretor ADLopes.
13	2011-4-4	Direção	Colegas. Foi enviado por email informação sobre a Adoção de Manuais Escolares para 2011/2012. Atenção às datas. Cumprimentos. O Diretor ADLopes.
14	2011-5-9	Direção	Colegas. Este SMS destina-se apenas aos Contratados e DCE. Termina hoje até às 18 horas, o prazo para confirmação da Candidatura 2011 referente ao Concurso Anual de pessoal docente para o ano escolar de 2011-2012. O Diretor ADLopes.
15	2011-5-16	Educatis	Colegas. Encontram-se abertas as inscrições para o Workshop: Escolas Diferentes e suas Práticas Inovadoras, a realizar na Esc. Sec. de Benavente, no dia 25 de Maio de 2011, das 15h às 17h. As inscrições serão efectuadas unicamente na página online do Centro Educatis. A Equipa do Centro Educatis
16	2011-5-17	Projeto Espaço Saúde	Colegas. Maio - Mês do Coração. Amanhã entre as 9h e as 13h, na escola sede, recolha de sangue pelo Instituto Português do Sangue. Dúvidas em www.ipsangue.org . Participa. Obrigado. Org: Espaço Saúde. ADLopes.
17	2011-5-20	Clube escolar Espaço Aventura	Colegas. Hoje à noite na escola Sede participa no FOGO DO CONSELHO entre as 21h e as 23h. Contamos proporcionar divertidos momentos de convívio. Participa e trás um familiar e/ou amigo/a. Obrigado. Org: Clube Escolar Espaço Aventura. ADLopes.
18	2011-5-23	Clube escolar Espaço Aventura	Colegas. Na próxima 4º feira, dia 25, vai realizar-se uma Caminhada pela vila de Benavente, integrada no Plano Anual de Atividades. Mais informações: ver email enviado com anexo do despacho interno n.89-2010/2011. Com os meus cumprimentos. O Diretor. ADLopes.
19	2011-5-26	Direção	Colegas. Foi enviado por email dois documentos publicados pelo Conselho Científico para a Avaliação de Professores. Com os meus cumprimentos. O Diretor. ADLopes.
20	2011-5-28	Direção	Colegas. Hoje, na Escola EB 2/3 Duarte Lopes de Benavente, está a decorrer a <Actividade de lançamento do Banco de Voluntariado da

			Escola> Aberto a toda a comunidade. Ver programa de actividade em http://www.bancovoluntariado.blogspot.com/ ou na plataforma da escola. Com os meus cumprimentos. O Director. ADLopes.
21	2011-5-28	Departamento de Expressões	Colegas. Hoje, concerto para a comunidade educativa no Cine-Teatro de Benavente 2ºciclo – 17h30, 3º ciclo – 21h30. Com os melhores cumprimentos. Org: Educação Musical. ADLopes.
22	2011-5-30	Biblioteca	Colegas. A Biblioteca Escolar está a proceder à sua avaliação. Esta avaliação, com vista ao desenvolvimento e melhoria do seu desempenho, exige a recolha de informação junto dos seus utilizadores e outros intervenientes: alunos, professores, órgãos de gestão e pais e encarregados de educação. É neste contexto que vimos solicitar o preenchimento do presente questionário, para o efeito basta abrir a ligação seguinte: http://avaliacao.rbe.min-edu.pt/auto/738_10221_167373 . Agradecemos a sua colaboração. A Biblioteca Escolar. ADLopes.
23	2011-6-13	Departamento de Educação Pré-escolar	Colegas. Nos dias 13, 14 e 15 de Junho, irá decorrer, na sede do Agrupamento de Escolas Duarte Lopes, uma Exposição/Atividades Experimentais do Projeto “Despertar para a Ciência”. Org: Departamento de Educação Pré-escolar. ADLopes.
24	2011-6-16	Departamento de Expressões	Colegas. Hoje entre as 14h e as 16h na Escola Sede, Convidamos todos os professores e alunos do 2º e 3º ciclos, a participar nas atividades do grupo de EVT. Os colegas poderão deslocar-se à zona do pátio da escola e dirigirem-se às tendinhas para a turma experimentar várias técnicas da pintura. Também durante a tarde até às 15h30 na sala do aluno, o grupo de Educação Musical convida: “A assistir ao teu Concerto” “A visualizar filmes musicais” e “A compor uma música...” Org: Dep. Expressões. ADLopes.

ANEXO IV – Questionário distribuído aos docentes

Questionário elaborado no âmbito do projeto final do curso de mestrado TIC e Educação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, agradeço desde já a sua colaboração para o preenchimento.

O questionário é anónimo, por isso, não escreva o seu nome em lado nenhum. Não há respostas certas ou erradas. Todas as respostas são corretas desde que correspondam efetivamente à verdade. O questionário é constituído por 4 partes.

1º Parte:	Dados gerais
-----------	--------------

1.1 Género: Feminino ☐ Masculino ☐

1.2 Idade:

até 30 anos	<input type="checkbox"/>	de 41 a 45 anos	<input type="checkbox"/>	de 51 a 55 anos	<input type="checkbox"/>
de 31 a 35 anos	<input type="checkbox"/>	de 46 a 50 anos	<input type="checkbox"/>	mais de 56 anos	<input type="checkbox"/>
de 36 a 40 anos					

1.3 Nível de Ensino:							
Pré-escolar		1º ciclo		2º ciclo		3º ciclo	

1.4 Área Disciplinar:

Indique o nome do seu Departamento de docência: _____

Indique o código do seu grupo de docência: _____

1.5 Tempo de serviço:

até 10 anos	<input type="checkbox"/>	entre 16 e 20 anos	<input type="checkbox"/>	mais de 26 anos	<input type="checkbox"/>
entre 11 e 15 anos	<input type="checkbox"/>	entre 21 a 25 anos	<input type="checkbox"/>		

2º Parte:	Serviço de Mensagens Escritas
-----------	-------------------------------

Durante este ano lectivo foram enviadas várias mensagens escritas para o seu telemóvel com informações sobre as diversas atividades e eventos que ocorreram no agrupamento de escolas. Sendo assim, responda à seguinte questão.

2.1 Recebeu mensagens escritas (SMS) no seu telemóvel? Sim ☐ Não ☐

Se respondeu **SIM**, passe as 2 questões seguintes, vire a folha e continue o questionário.

2.2 Se respondeu **NÃO**, escolha uma das seguintes opções:

Não tenho telemóvel	<input type="checkbox"/>
Tenho telemóvel e não tinha conhecimento do projeto	<input type="checkbox"/>
Tenho telemóvel e tinha conhecimento do projeto	<input type="checkbox"/>

2.3 Mesmo não tendo recebendo qualquer mensagem considera útil o envio de informação via SMS por parte da escola. Sim ☐ Não ☐

2.4 Se respondeu **NÃO** na questão anterior (2.3), por favor justifique:

O questionário terminou. Obrigado pela participação.

3º Parte:	Serviço de Mensagens Escritas recebidas
-----------	---

3.1 Qual a operadora de rede de telemóvel que utiliza?							
TMN		OPTIMUS		VODAFONE			

3.2 Face à escala apresentada indique em que medida considera o serviço de SMS com envio de informação **relevante** por parte da escola?

5	4	3	2	1
Muito		Intermédio		Pouco

3.3 Face à escala apresentada indique em que medida considera **útil** o serviço de SMS com envio de informação por parte da escola?

5	4	3	2	1
Muito		Intermédio		Pouco

3.4 Face à escala apresentada indique em que medida considera este projeto **inovador**?

5	4	3	2	1
Muito		Intermédio		Pouco

3.5 Face à escala apresentada indique o grau de satisfação relativamente à **qualidade do serviço** de SMS com envio de informação por parte da escola (exemplo: se recebeu sempre a totalidade da mensagem e de forma legível/compreensível).

5	4	3	2	1
elevado		Intermédio		Reduzido

3.6 Face à escala apresentada indique o seu grau de satisfação relativamente à forma **atempada** com que as SMS eram enviadas face ao evento/atividade em questão.

5	4	3	2	1
elevado		Intermédio		Reduzido

3.7 Face à escala apresentada indique o seu grau de satisfação relativamente à **frequência** de recepção de SMS adequada?

5	4	3	2	1
elevado		Intermédio		Reduzido

Parte III –A

Apresente a seu grau de concordância relativamente a cada uma das seguintes frases assinalando (com um X) o quadrado relativo ao número que melhor expressa a sua opinião:

1 – Discordo totalmente 2 – Discordo 3 – Não concordo nem discordo
4 – Concordo 5 – Concordo totalmente

3.8.1 Este tipo de comunicação permitiu-me estar mais informado acerca das atividades e eventos da escola.					
3.8.2 Considero que o serviço SMS por telemóvel se apresenta como um meio seguro e eficaz de a escola comunicar com o docente.					
3.8.3 Este projeto permitiu-me sentir mais envolvido no meio escolar.					
3.8.4 Ao receber o SMS lembrou-me atividades/eventos que tinha esquecido.					

4º Parte:	O futuro do Serviço de Mensagens Escritas
------------------	--

4.1 Qual a frequência com que considera adequada o envio de SMS durante a semana?			
1 SMS		4 SMS	
2 SMS		5 SMS	
3 SMS		Não é relevante.	

4.2 No próximo ano lectivo a escola devia implementar este tipo de serviço para os docentes? Sim ☐ Não ☐

4.3 No próximo ano lectivo a escola devia implementar este tipo de serviço para os encarregados de educação? Sim ☐ Não ☐

4.4 No próximo ano lectivo a escola devia implementar este tipo de serviço para os alunos? Sim ☐ Não ☐

4.5 Considera que este projeto poderia ser alargado a outros domínios para além das informações de atividades e eventos. Sim ☐ Não ☐

4.6 Se respondeu **SIM** na questão anterior (4.5), por favor, refira quais?

Obrigado pela participação.

ANEXO V – Análise dos dados obtidos através das respostas dadas pelos docentes aos
questionários – Output SPSS

ONEWAY media_apreciacao_geral BY ciclo_ensino /MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=TUKEY ALPHA(0.01).

ANOVA

media_apreciacao_geral

	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
Between Groups	0,76	3	0,25	0,73	0,54
Within Groups	32,31	92	0,35		
Total	33,07	95			

ONEWAY media_apreciacao_geral BY grupos_discipl /MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=TUKEY ALPHA(0.01).

ANOVA

media_apreciacao_geral

	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
Between Groups	0,83	5	0,17	0,43	0,82
Within Groups	36,18	94	0,39		
Total	37,01	99			

ONEWAY media_apreciacao_geral BY grupo_etario /MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=TUKEY ALPHA(0.01).

ONEWAY media_apreciacao_geral BY grupo_etario /MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=TUKEY ALPHA(0.01).

[DataSet0] C:\Users\e-Learning Lab\Desktop\base dados_carlos catalão.sav

ANOVA

media_apreciacao_geral

	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
Between Groups	2,57	6	0,43	1,15	0,34
Within Groups	34,45	93	0,37		
Total	37,01	99			

ONEWAY media_apreciacao_geral BY anos_servico /MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=TUKEY ALPHA(0.01).

Notes

Output Created	22-Jul-2011 15:29:28		
Comments			
Input	Data	C:\Users\e-Learning Lab\Desktop\base dados_carlos catalão.sav	
	Active Dataset	DataSet0	
	Filter	<none>	
	Weight	<none>	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File	139	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.	
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.	
Syntax	ONEWAY media_apreciacao_geral BY anos_servico /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=TUKEY ALPHA(0.01).		
Resources	Processor Time	0:00:00.015	
	Elapsed Time	0:00:00.011	

[DataSet0] C:\Users\e-Learning Lab\Desktop\base dados_carlos catalão.sav

ANOVA

0

	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
Between Groups	2,26	4	0,56	1,54	0,04
Within Groups	34,75	95	0,37		0
Total	37,01	99			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons
media_apreciacao_geral
Tukey HSD

(I) anos_serv ico	(J) anos_serv ico	Mean difference (I-J)	Std. error	Sig.	99% Confidence interval	
					Lower bound	Upper bound
2	3	0,11	0,17	0,97	-0,48	0,69
	4	0,07	0,18	1,00	-0,53	0,67
	5	0,00	0,21	1,00	-0,70	0,70
	6	0,43	0,19	0,01	-0,21	1,08
3	2	-0,11	0,17	0,97	-0,69	0,48
	4	-0,04	0,18	1,00	-0,63	0,56
	5	-0,11	0,21	0,99	-0,80	0,59
	6	0,33	0,19	0,42	-0,31	0,97
4	2	-0,07	0,18	1,00	-0,67	0,53
	3	0,04	0,18	1,00	-0,56	0,63
	5	-0,07	0,21	1,00	-0,78	0,64
	6	0,36	0,20	0,34	-0,29	1,02
5	2	0,00	0,21	1,00	-0,70	0,70
	3	0,11	0,21	0,99	-0,59	0,80
	4	0,07	0,21	1,00	-0,64	0,78
	6	0,43	0,22	0,30	-0,31	1,18
6	2	-0,43	0,19	0,01	-1,08	0,21
	3	-0,33	0,19	0,42	-0,97	0,31
	4	-0,36	0,20	0,34	-1,02	0,29
	5	-0,43	0,22	0,30	-1,18	0,31

Descriptives
media_apreciacao_geral

	N	Mean	Std. deviation	Std. error	95% Confidence interval for mean		Minimum	Maximum
					Lower bound	Upper bound		
de 5 a 10 anos	23	4,17	0,52	0,11	3,94	4,40	2,90	4,80
11 a 15 anos	25	4,12	0,58	0,12	3,82	4,30	3,00	5,00
16 a 20 anos	22	4,10	0,73	0,16	3,78	4,42	2,10	5,00
21 a 25 anos	13	4,07	0,50	0,14	3,87	4,47	3,30	4,90
mais de 26 anos	17	3,74	0,64	0,15	3,41	4,06	2,20	4,50
Total	100	4,05	0,61	0,06	3,93	4,18	2,10	5,00

Media apreciação global por grupo etário

Descriptives

media_apreciacao_geral

	N	Mean	Std. deviation	Std. error	95% Confidence interval for mean		Minimum	Maximum
					Lower bound	Upper bound		
2	9	4,09	0,63	0,21	3,60	4,57	2,90	4,80
3	19	4,02	0,50	0,12	3,78	4,26	3,00	4,70
4	17	4,28	0,56	0,13	4,00	4,57	3,10	5,00
5	23	4,10	0,59	0,12	3,84	4,36	2,80	5,00
6	16	3,92	0,83	0,21	3,48	4,36	2,10	5,00
7	9	3,69	0,62	0,21	3,21	4,16	2,20	4,40
8	7	4,17	0,35	0,13	3,84	4,50	3,60	4,60
Total	100	4,05	0,61	0,06	3,93	4,18	2,10	5,00

ANOVA

media_apreciacao_geral

	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
Between Groups	2,56	6	0,43	1,15	0,34
Within Groups	34,45	93	0,37		
Total	37,01	99			

Media apreciação global por ciclo de ensino

Descriptives

media_apreciacao_geral

	N	Mean	Std. deviation	Std. error	95% Confidence interval for mean		Minimum	Maximum
					Lower bound	Upper bound		
1º ciclo	19	4,01	0,64	0,15	3,70	4,31	2,30	5,00
2º ciclo	28	4,02	0,62	0,12	3,78	4,26	2,10	4,90
3º ciclo	34	4,20	0,54	0,09	4,01	4,38	2,80	5,00
pré-escolar	15	4,00	0,61	0,16	3,66	4,34	2,90	5,00
Total	96	4,08	0,59	0,06	3,96	4,20	2,10	5,00

ANOVA

media_apreciacao_geral

	Sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
Between Groups	0,76	3	0,25	0,73	0,54
Within Groups	32,31	92	0,35		
Total	33,07	95			

Media apreciação global por grupo disciplinar

Descriptives

media_apreciacao_geral

	N	Mean	Std. deviation	Std. error	95% Confidence interval for mean		Minimum	Maximum
					Lower bound	Upper bound		
1	19	4,07	0,75	0,17	3,71	4,44	2,10	4,90
2	10	4,28	0,60	0,19	3,85	4,71	3,20	5,00
3	24	3,95	0,56	0,11	3,71	4,18	2,20	4,60
4	12	4,01	0,64	0,19	3,60	4,42	2,90	5,00
5	17	4,08	0,54	0,13	3,80	4,36	3,10	4,90
6	18	4,06	0,60	0,14	3,76	4,36	2,30	5,00
Total	100	4,05	0,61	0,06	3,93	4,18	2,10	5,00

ANOVA

media_apreciacao_geral

	sum of squares	df	Mean square	F	Sig.
Between Groups	0,83	5	0,17	0,43	0,82
Within Groups	36,18	94	0,39		
Total	37,01	99			

